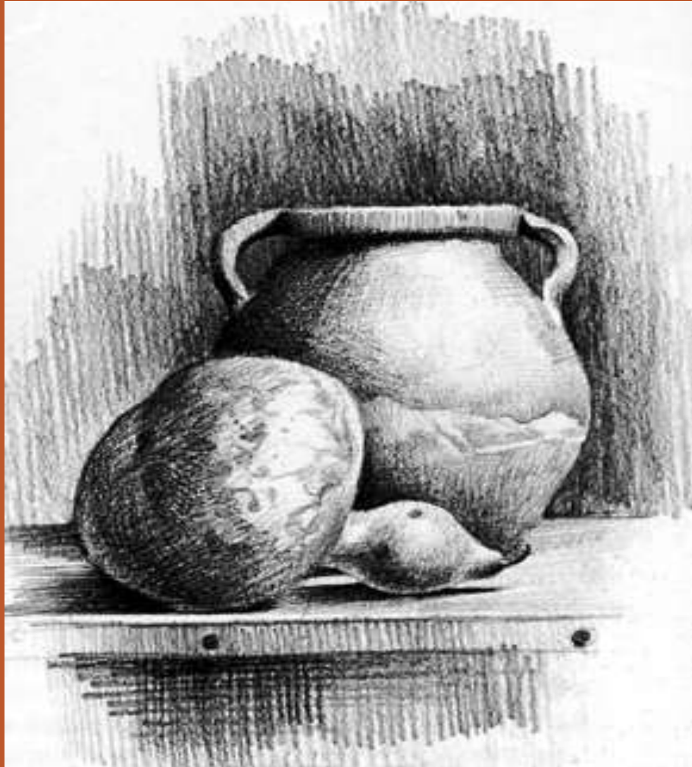
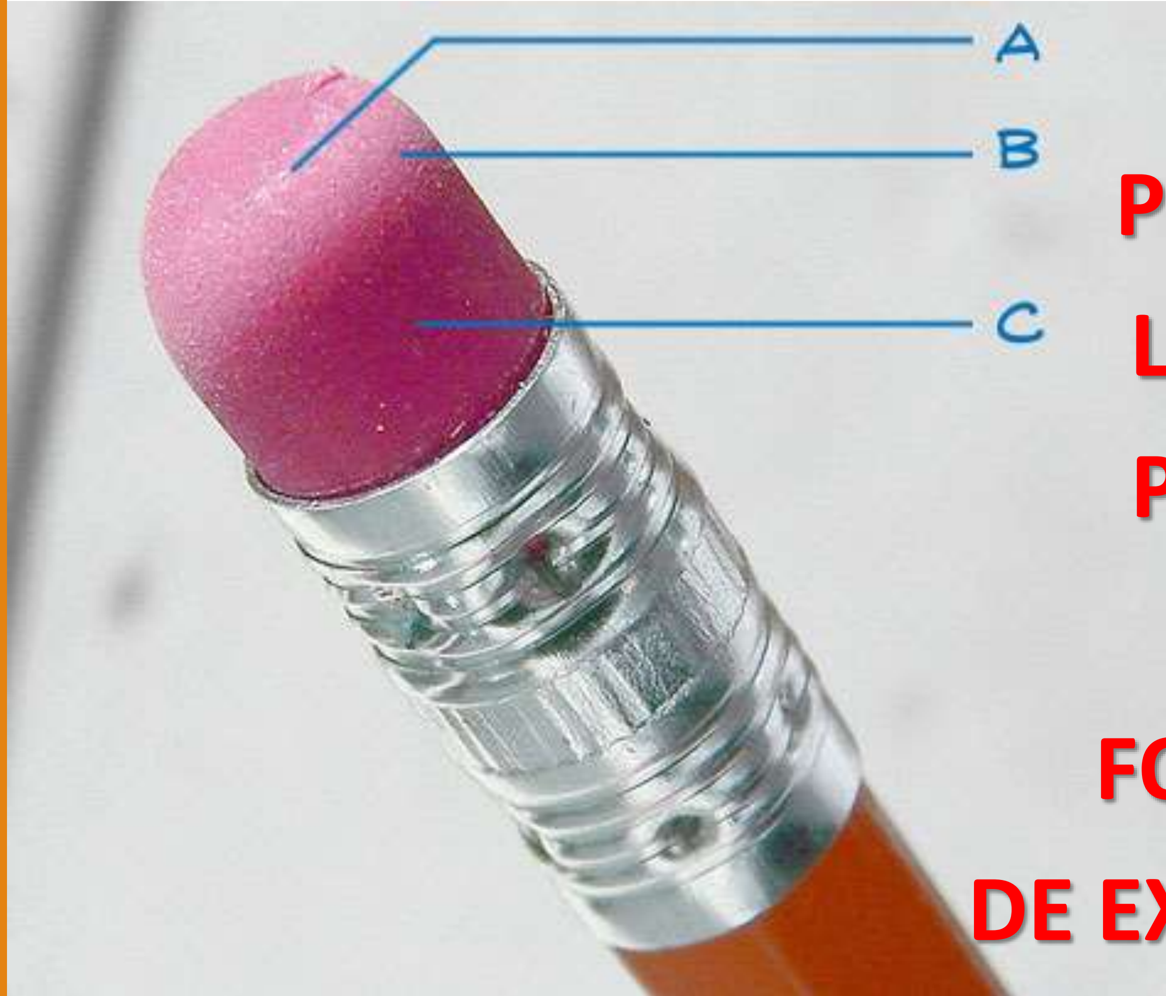
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA UNITEC ILUMNO

DIBUJO I



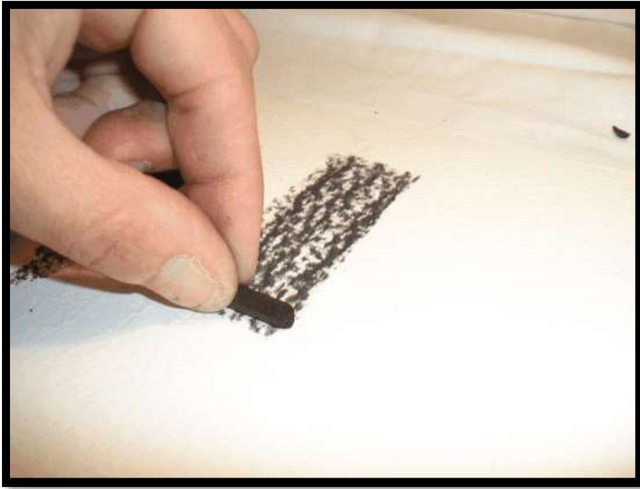


PUNTO, LÍNEA , PLANO Y FORMAS DE EXPRESIÓN.

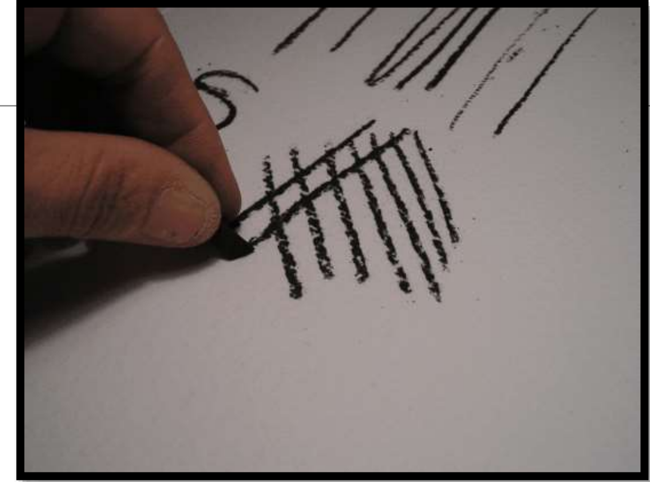
MAGISTER:
ANGELA CAMARGO AMADO

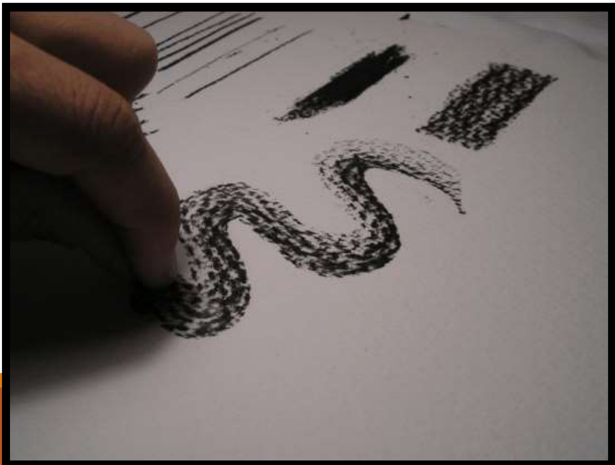
MEDIOS DE EXPRESION

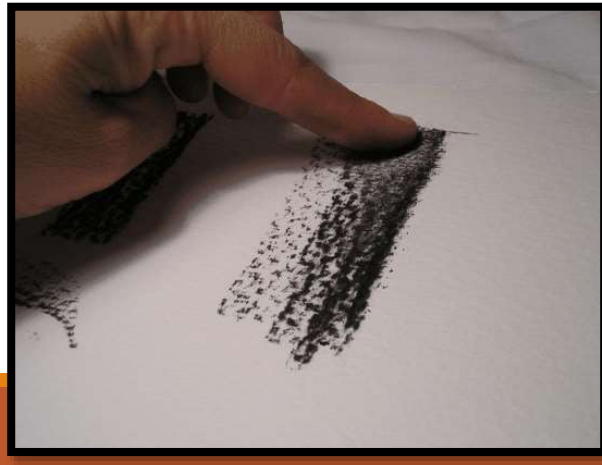
GRAFITO Y CARBONCILO

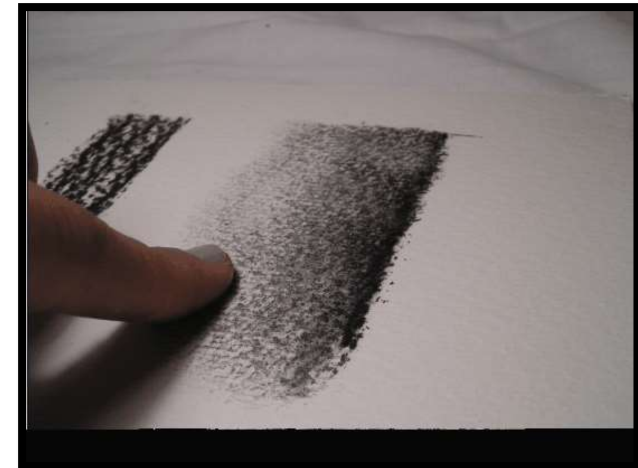


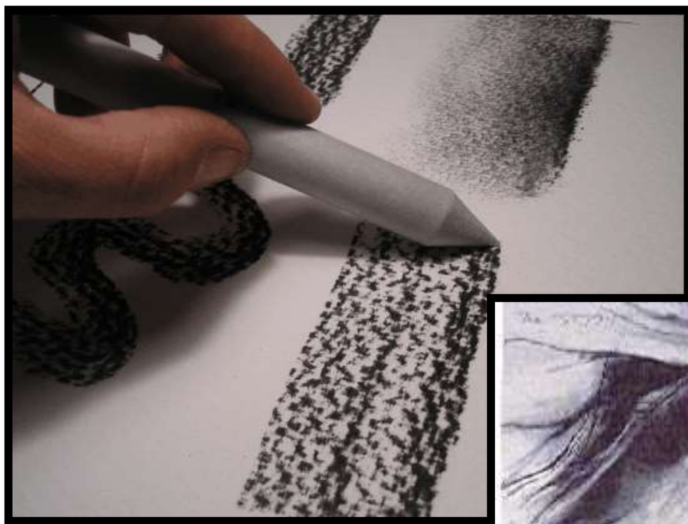


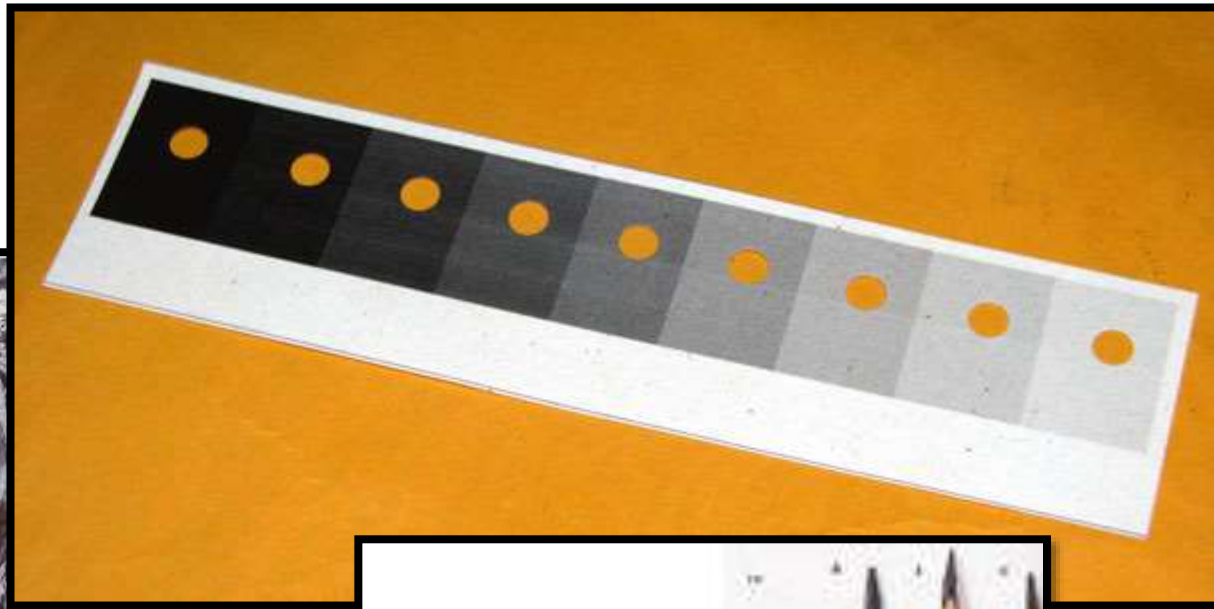






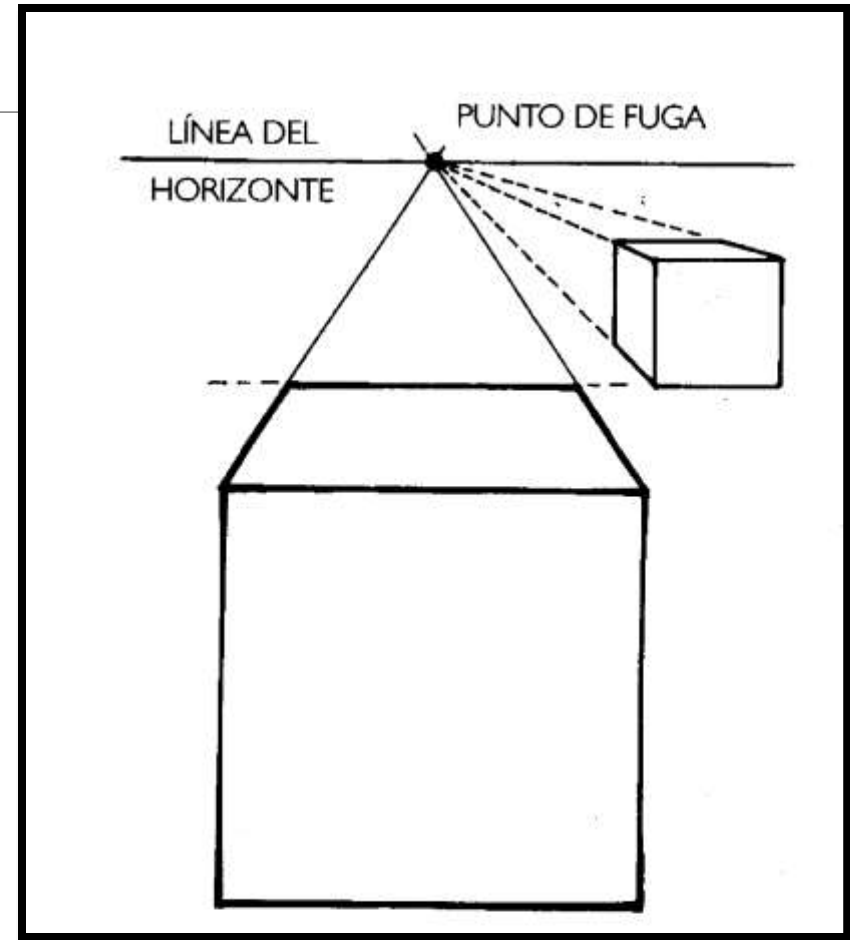







EL PUNTO





VASILY KANDINSKI

PERSPECTIVA

El punto

EL PUNTO EN LA IMAGEN

El punto es el elemento gráfico más pequeño que se puede dibujar.

Existen dos clases de puntos: el punto geométrico y el punto gráfico, conocido también como signo gráfico.

El punto geométrico se utiliza en dibujo técnico y surge cuando dos rectas se cortan. Este tipo de punto no tiene dimensiones, es decir, carece de altura, de anchura y de profundidad.

El punto gráfico - plástico o signo gráfico es el más simple de los elementos que se utilizan para dibujar formas.

Es posible hacer puntos o signos gráficos con la huella que deja en el papel un lápiz, un rotulador, un pincel con pintura, etc.

Los puntos pueden presentar diferentes colores, dimensiones y formas, siempre que sean pequeñas: círculos, estrellas, triángulos, etcétera .

El punto construye imágenes.

Todas las imágenes se pueden descomponer en puntos.

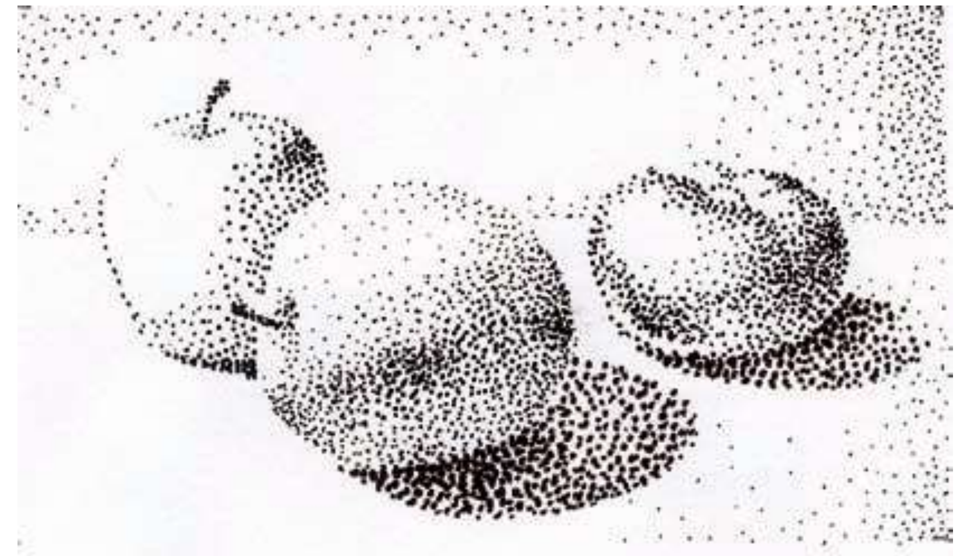
Por eso, dibujar una forma consiste en imaginar los puntos que pueden perfilarla sobre el soporte.

Si utilizamos el punto como elemento abstracto, podemos crear formas fantásticas y desconocidas, que carecen de relación con las imágenes que vemos en la realidad.

Si por el contrario empleamos el punto como elemento figurativo, podemos construir objetos, paisajes, personajes, etc., de formas conocidas que sí están relacionadas con las imágenes de la realidad.

El punto sombrea

Con el punto podemos representar la forma de los objetos, darles volumen y sensación de profundidad.
La acumulación y dispersión de los puntos nos permite señalar
el contorno de los objetos y crear la sensación de **volumen**
La utilización de diferentes tamaños de puntos puede dar la sensación de distintos planos en el espacio: los puntos más pequeños se alejan y los más grandes parecen estar más cerca.
La lejanía y la proximidad de los puntos
nos permite alejar y acercar formas
y crear así una sensación de
profundidad.



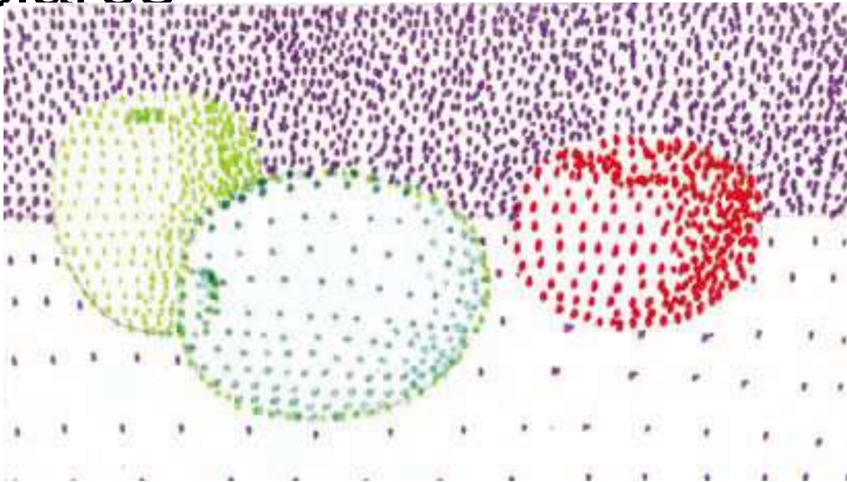
El punto colorea

Con el punto también es posible dar diferentes colores a los objetos y a las fi guras que construimos.

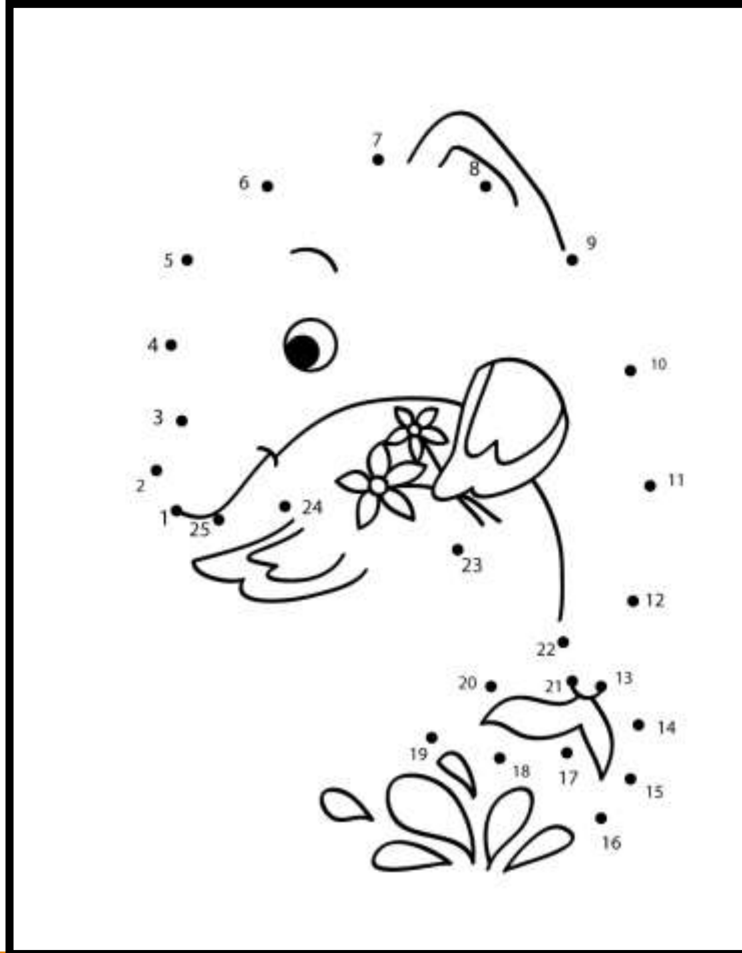
Si situamos los puntos a la misma distancia unos de otros, estaremos coloreando uniformemente una zona de la imagen.

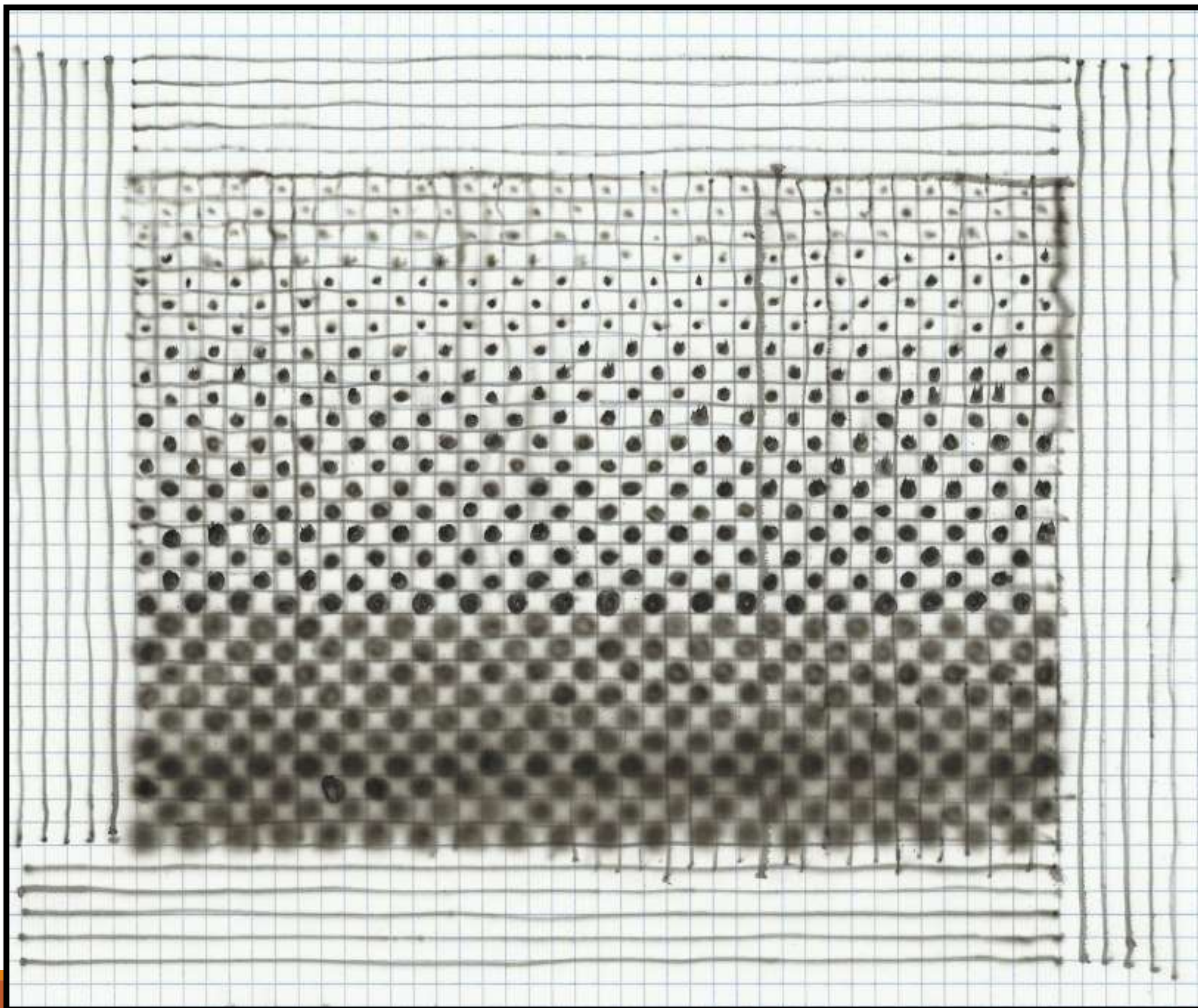
Si los juntamos mucho, los colores se verán más oscuros.

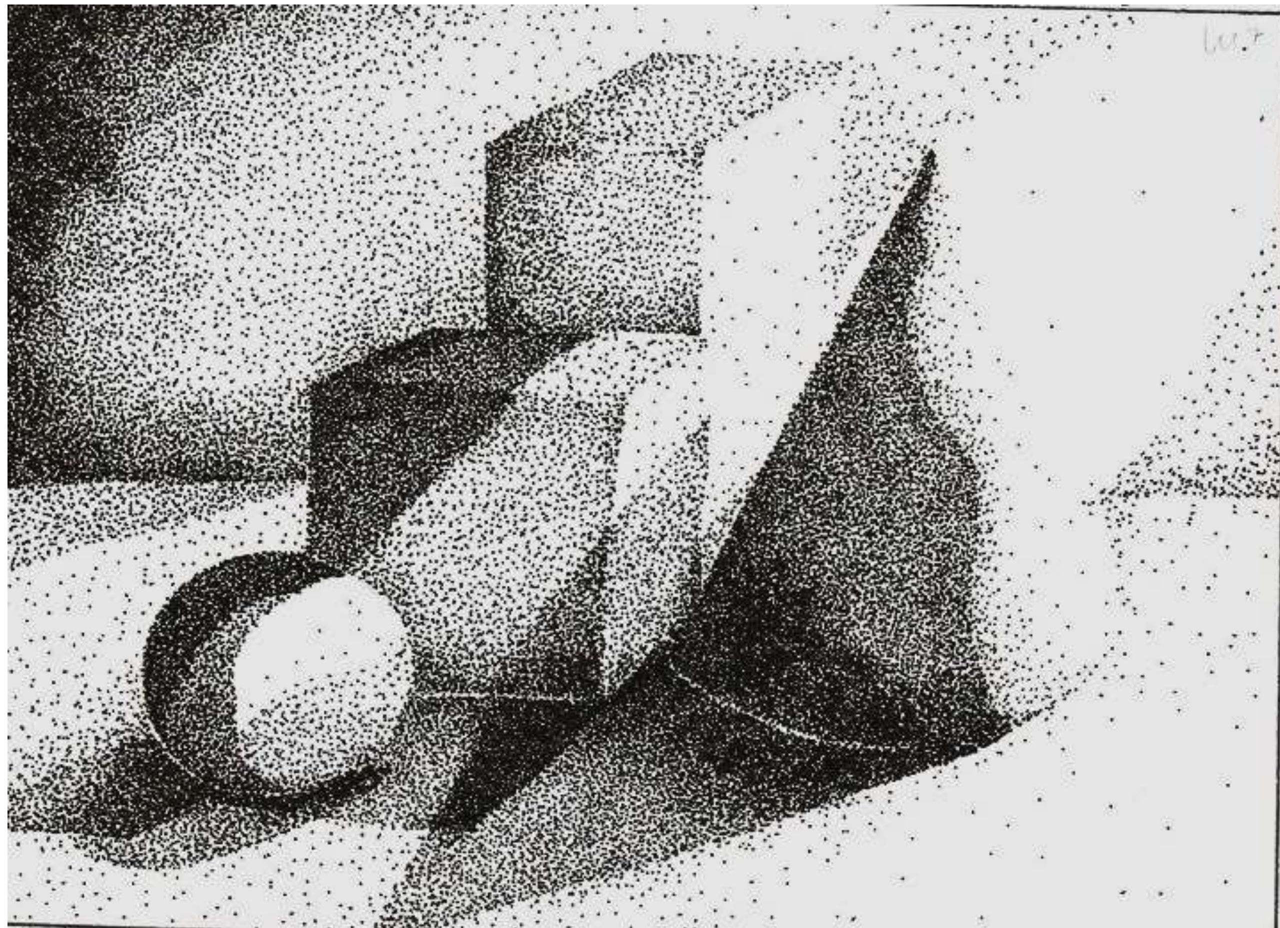
Sin embargo, si los ponemos separados, los colores se verán más claros

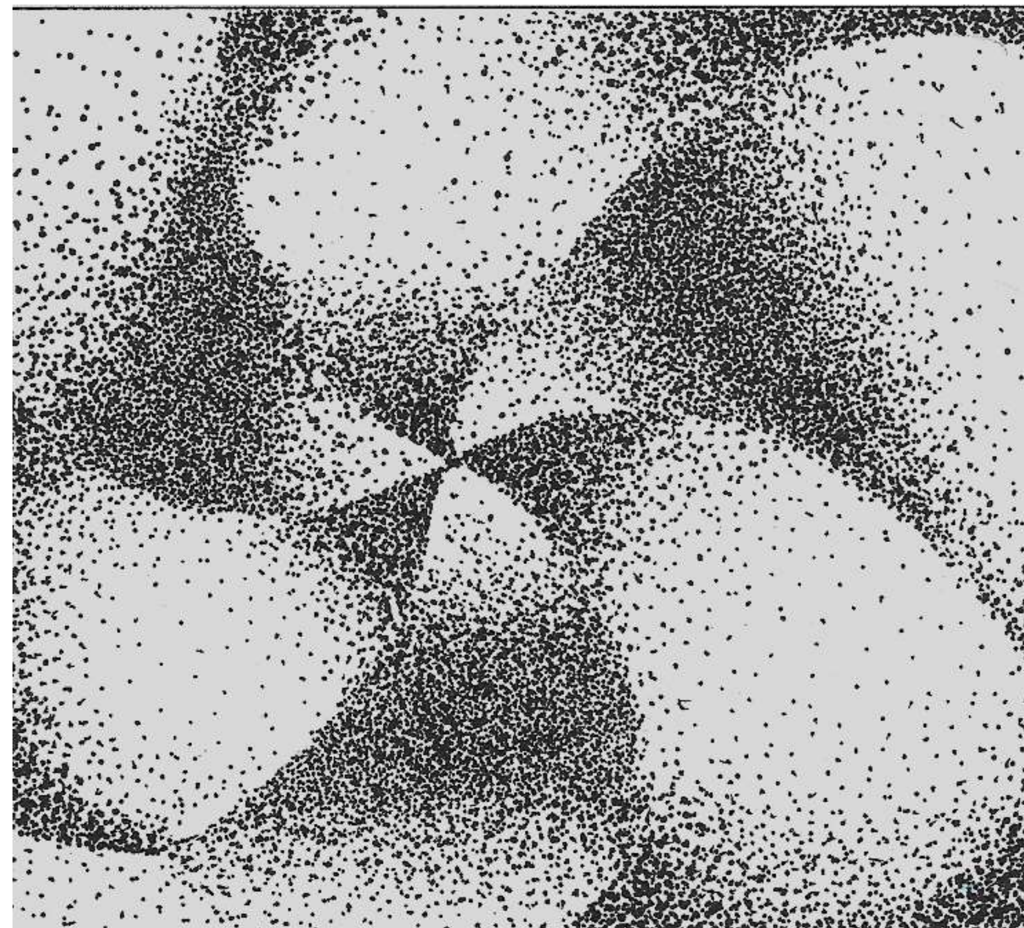


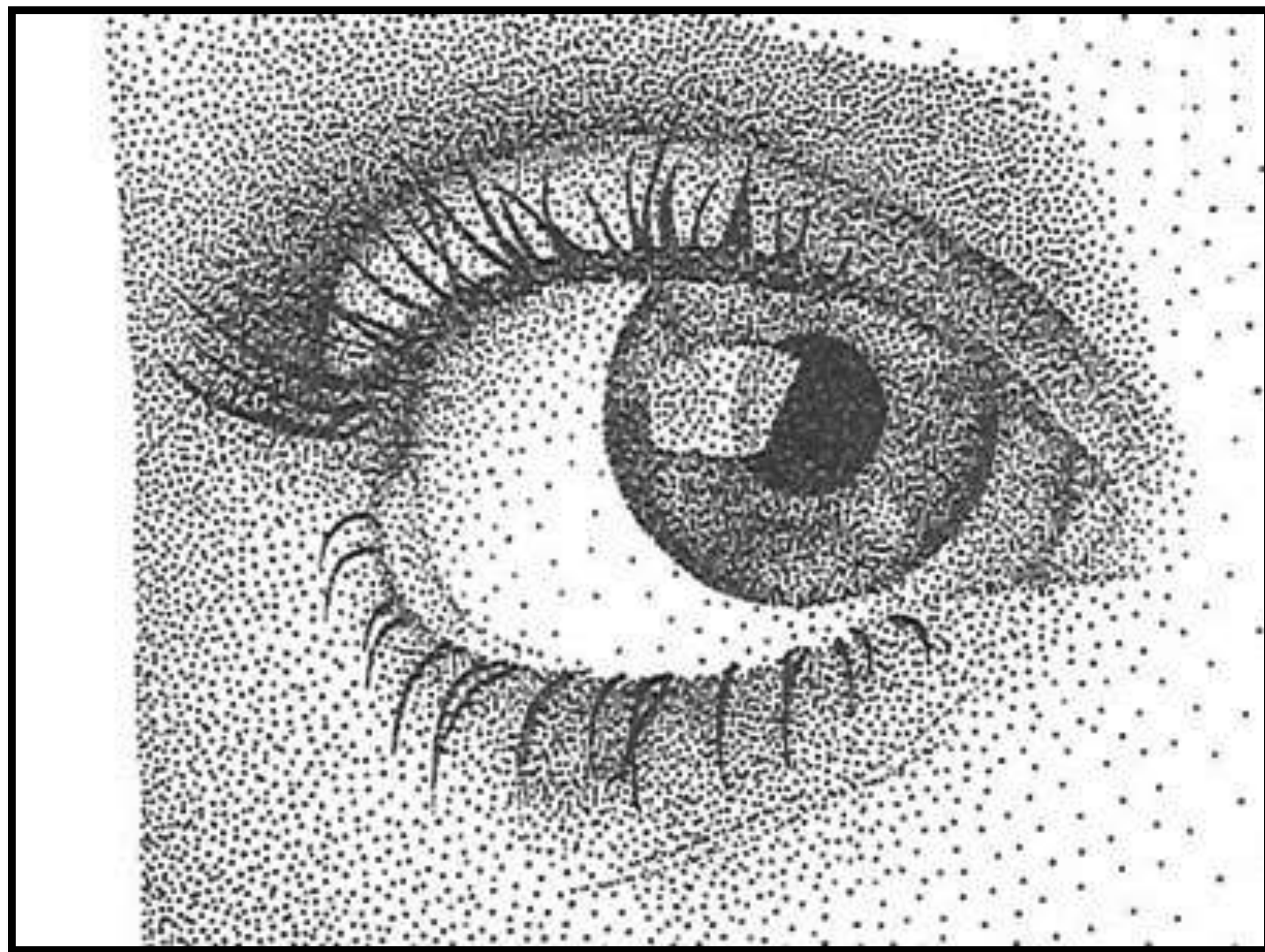
JUEGOS CON EL PUNTO

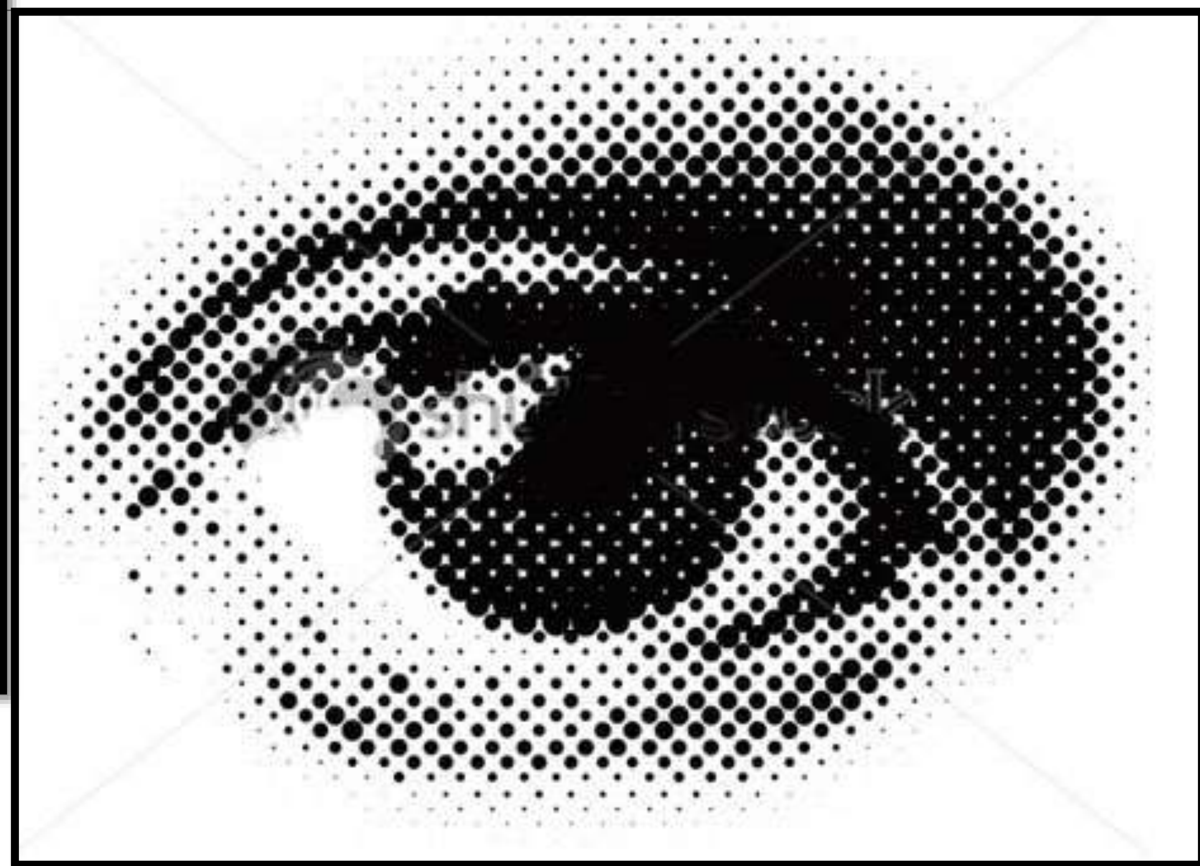








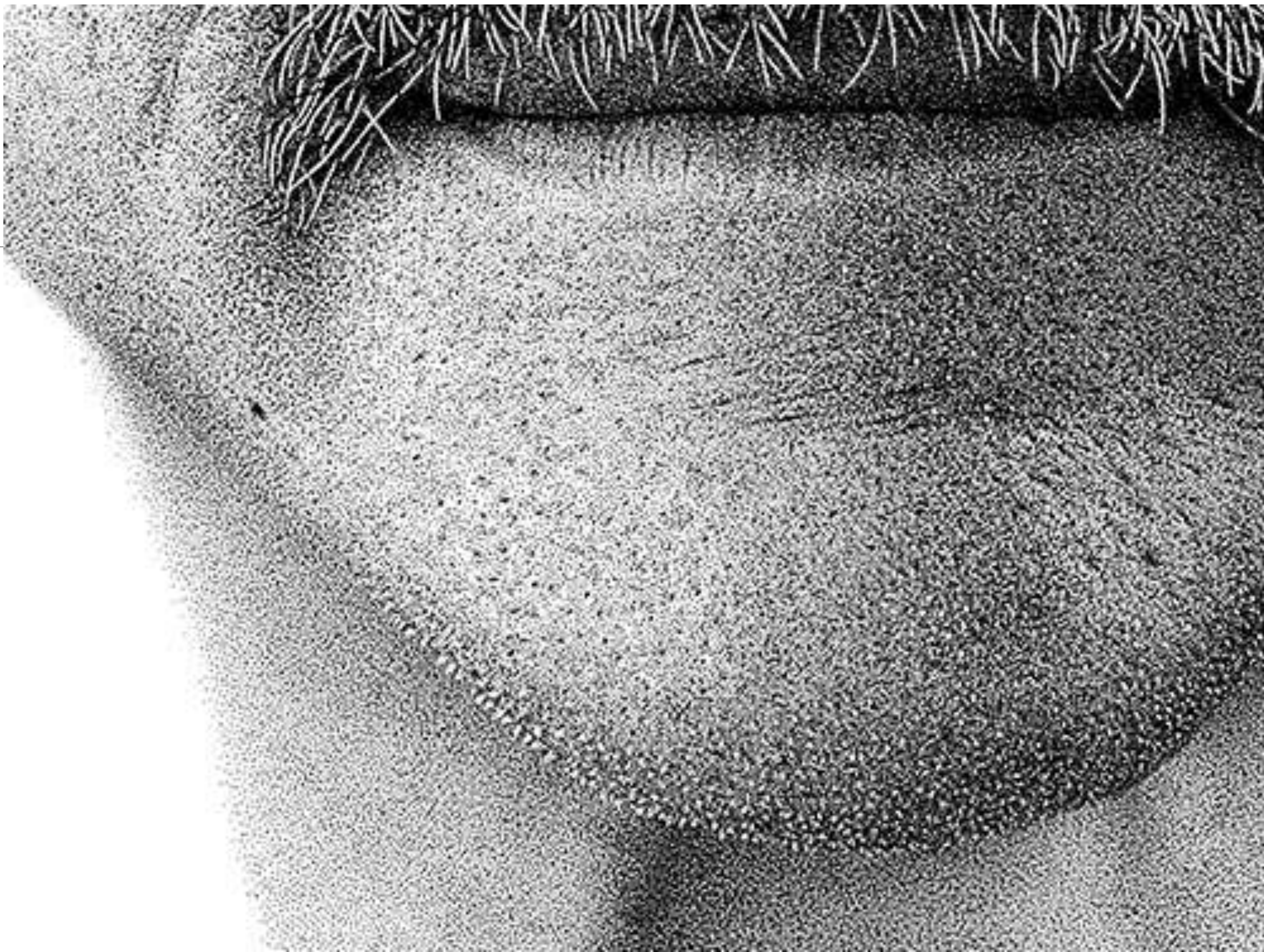




DEL PUNTO AL PUNTILLISMO









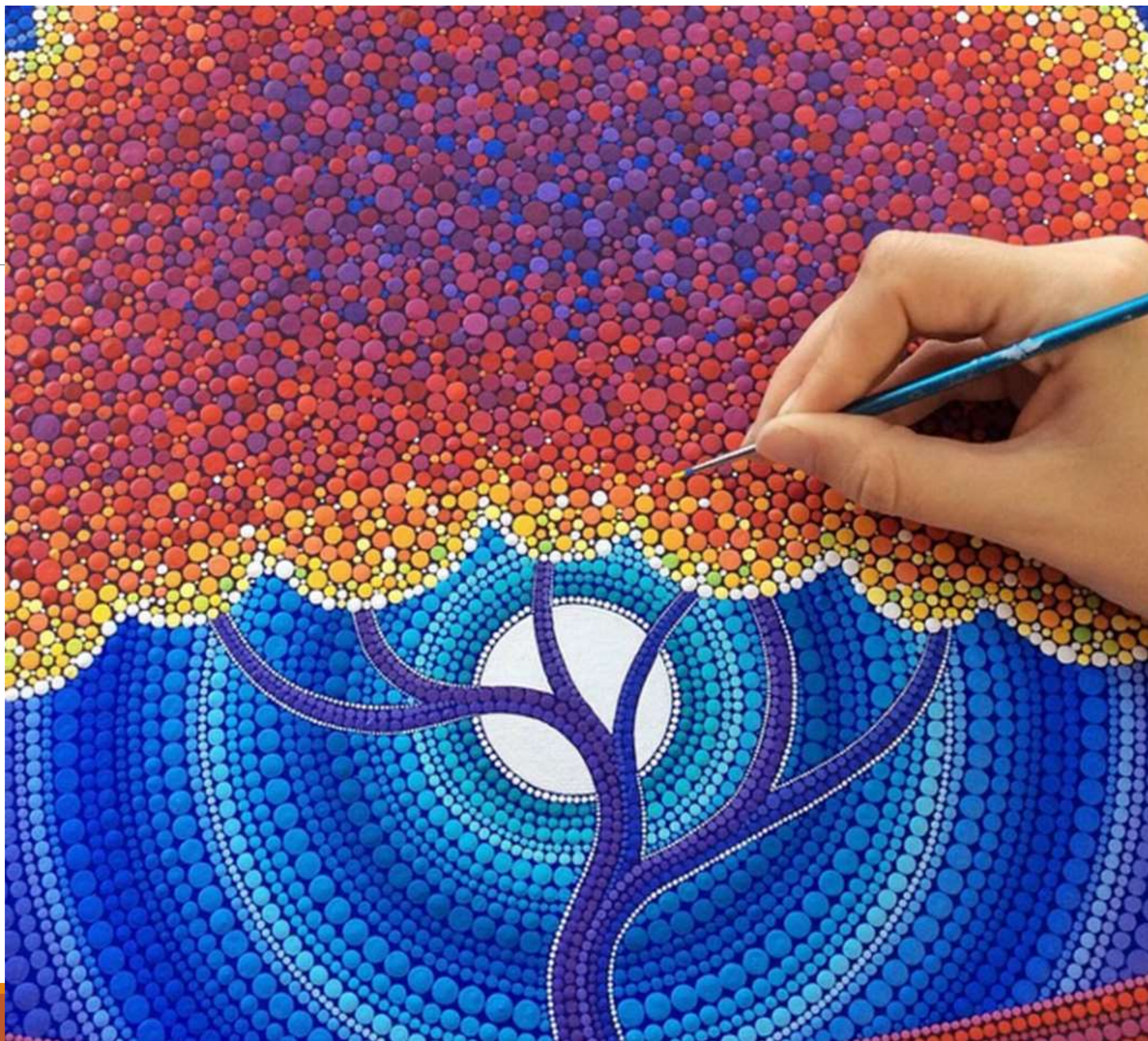


LEONARDO OTERO

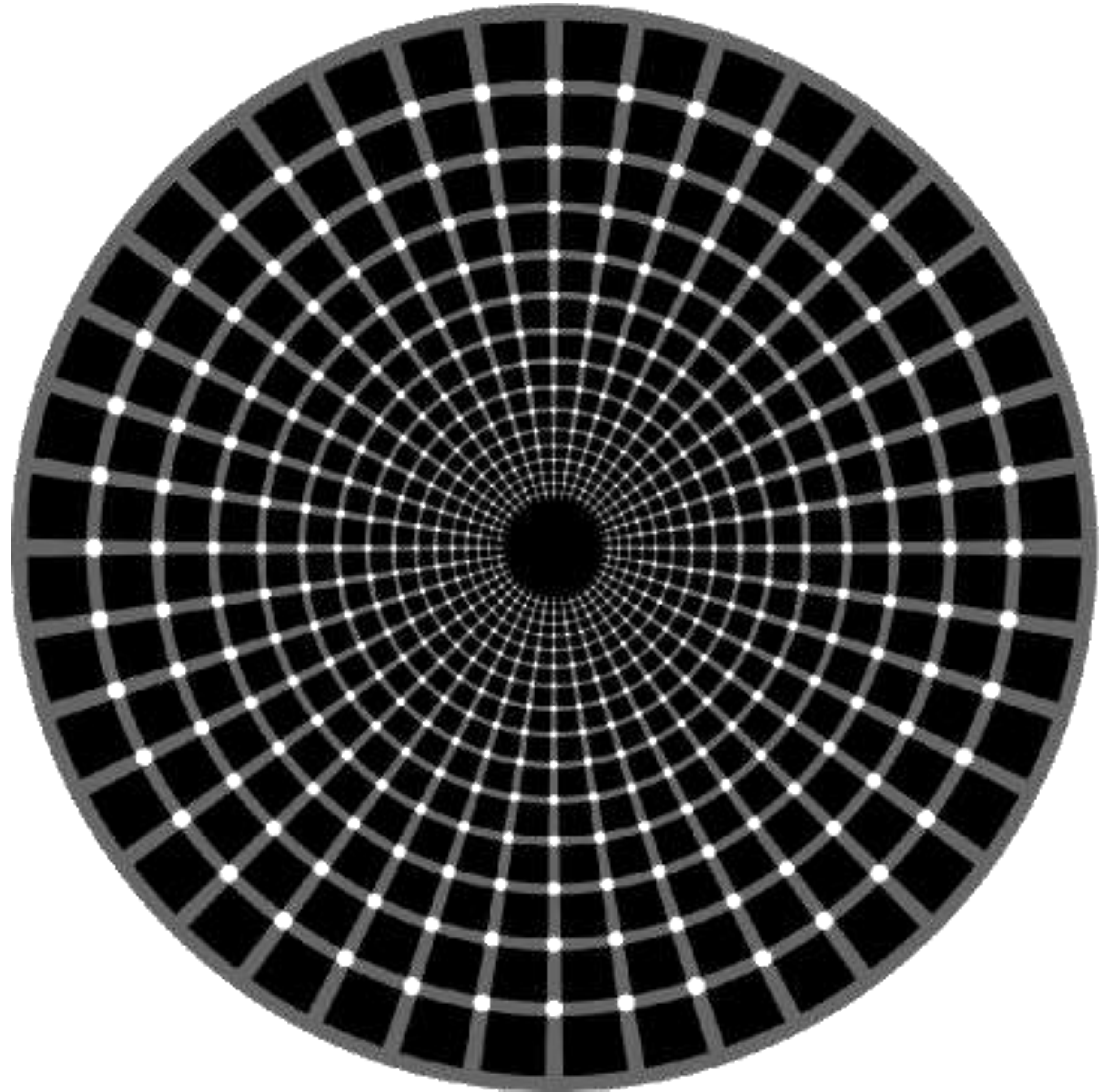
ILUSTRADOR

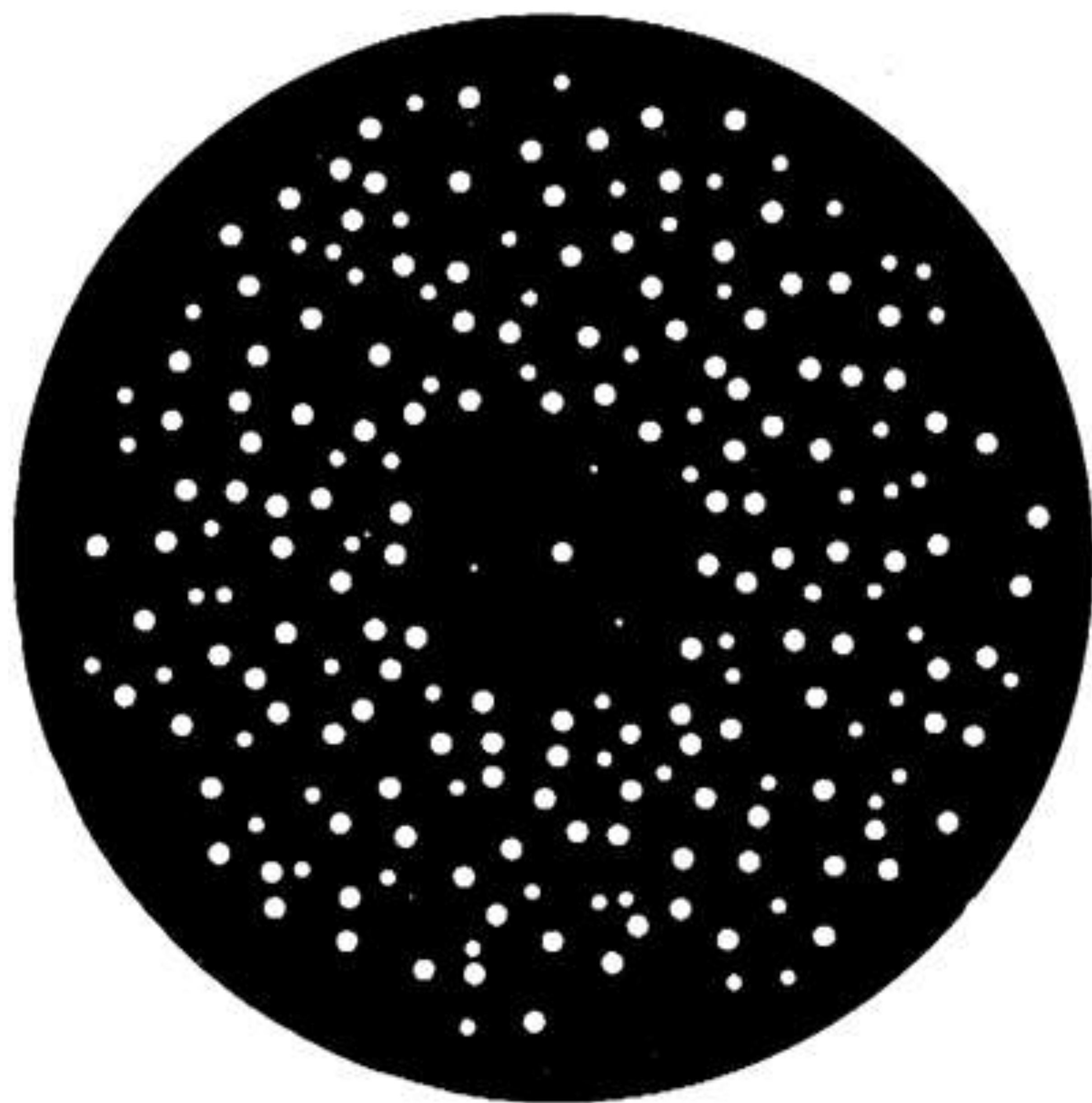






EL PUNTO Y LOS JUEGOS ÓPTICOS



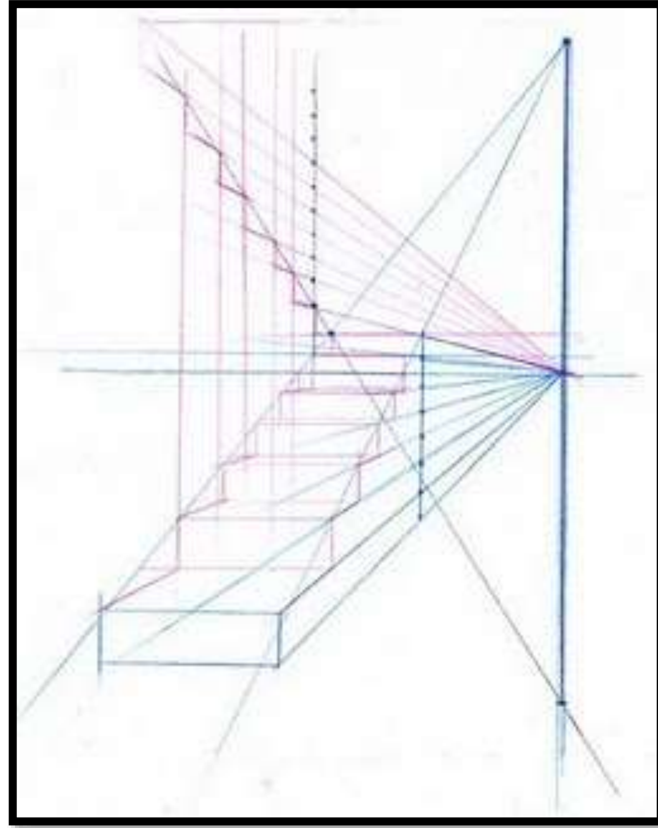


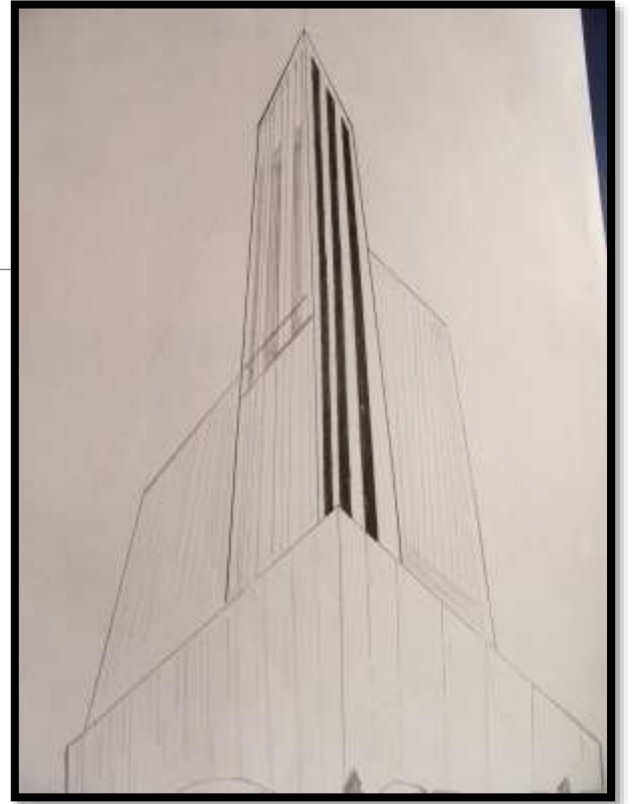


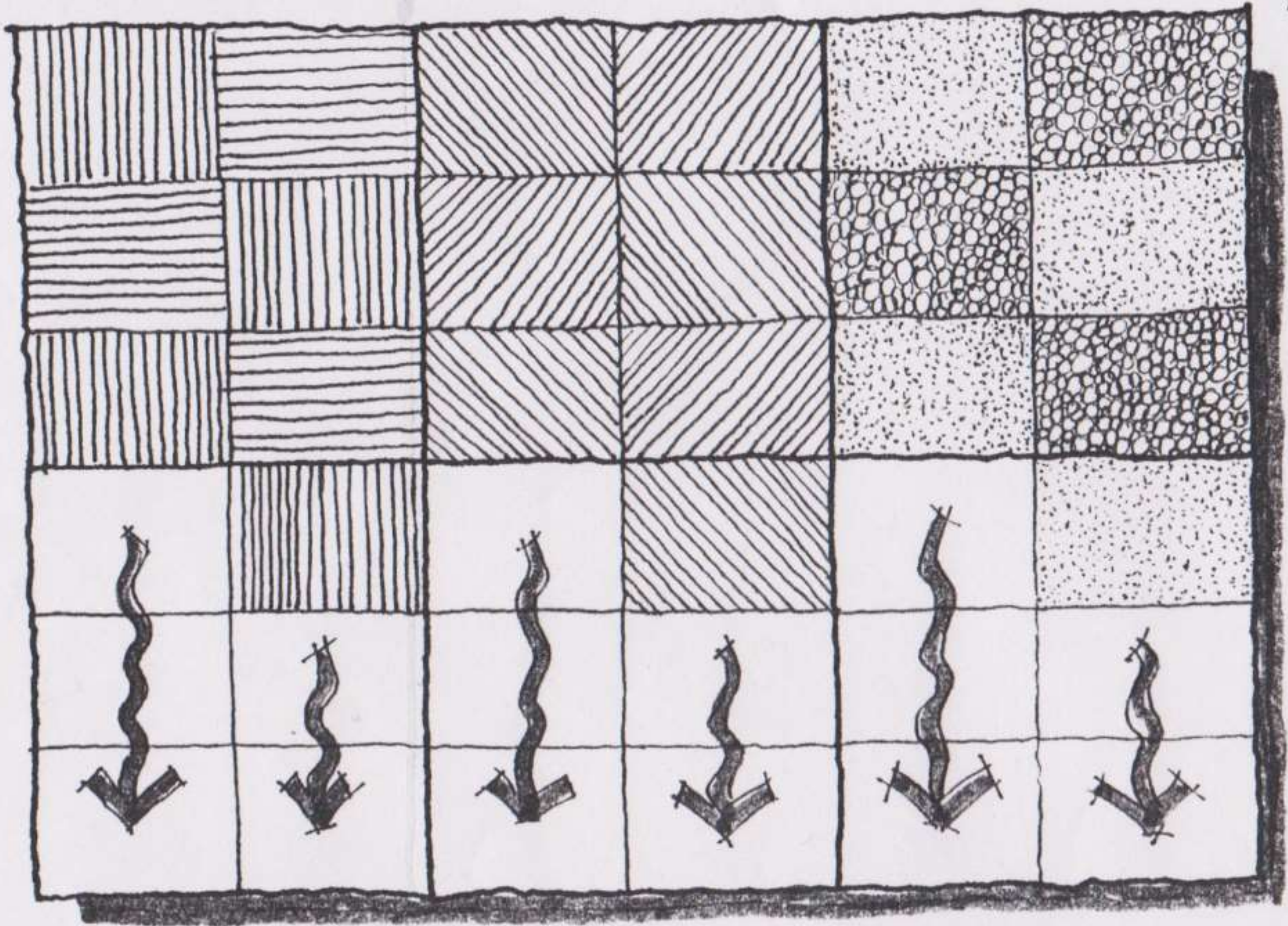


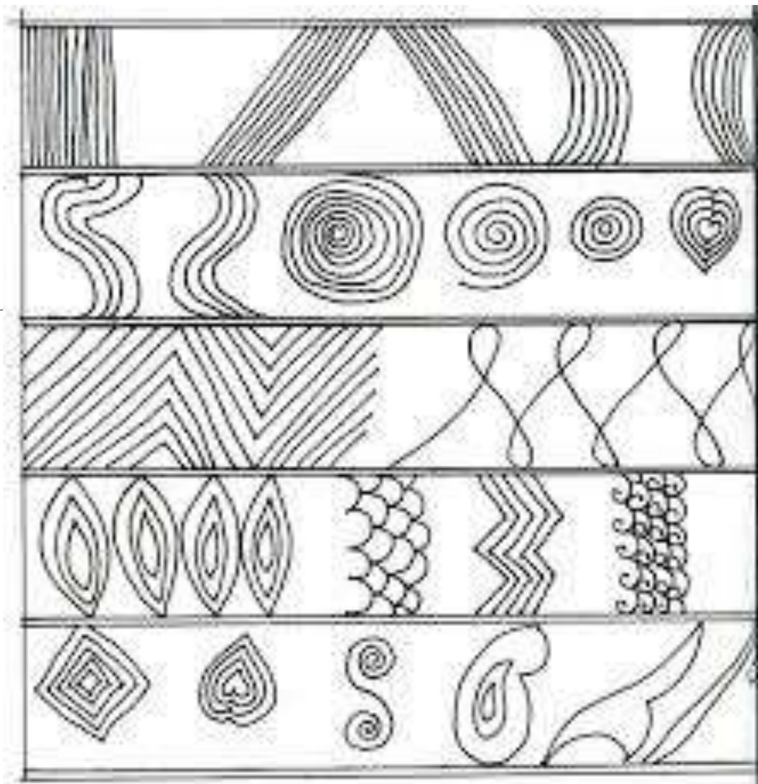
LA LÍNEA

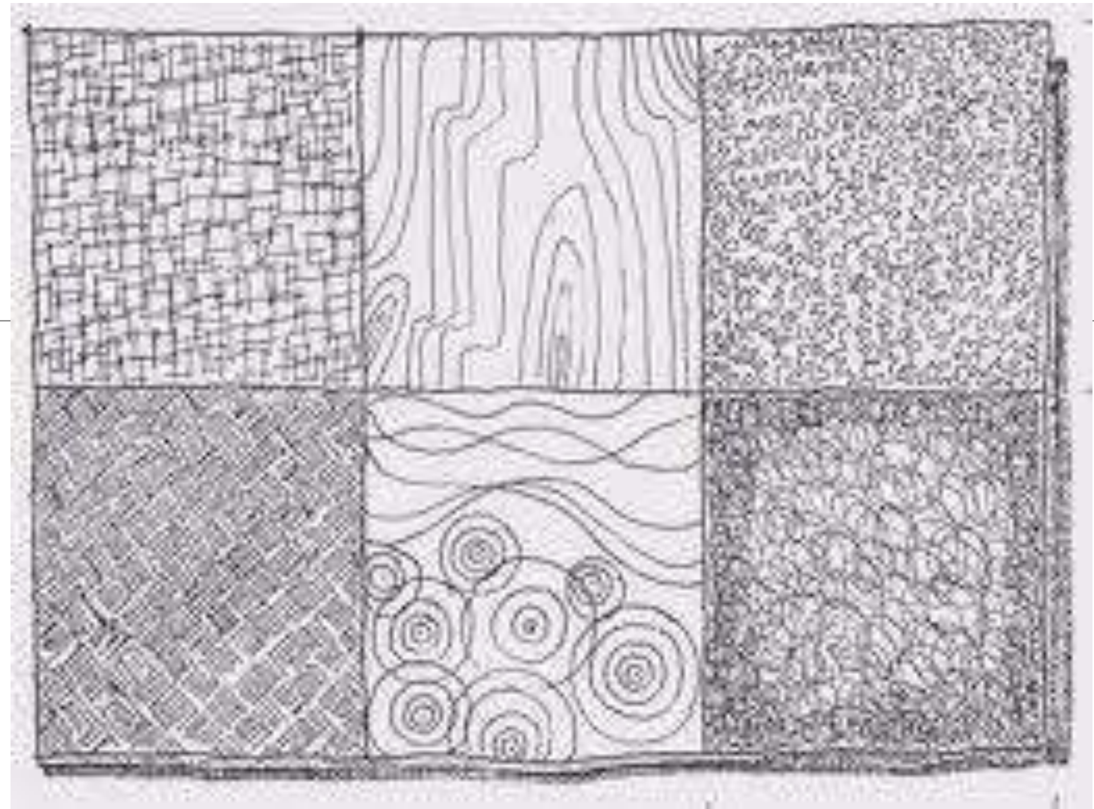




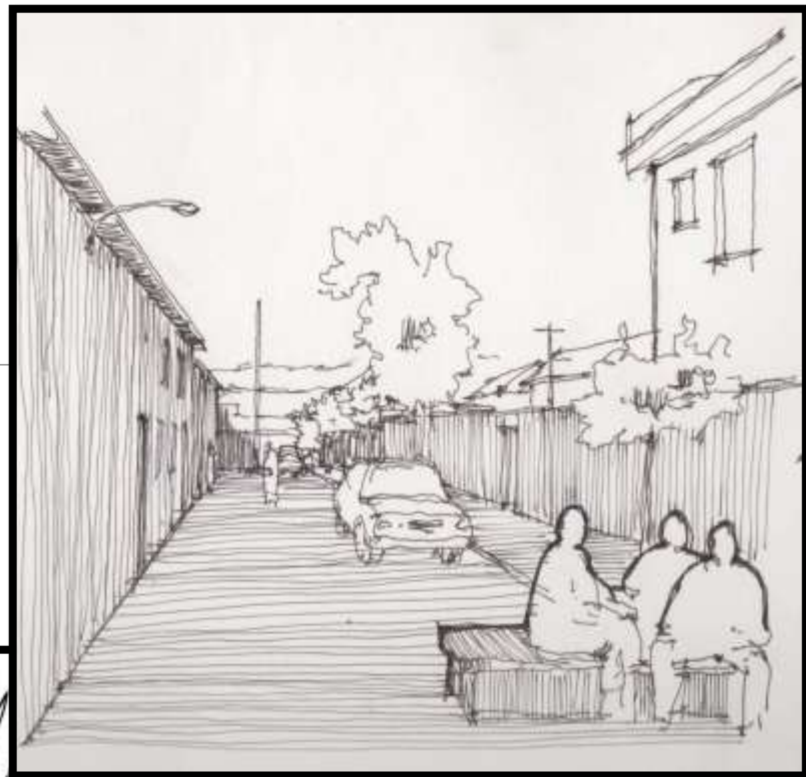
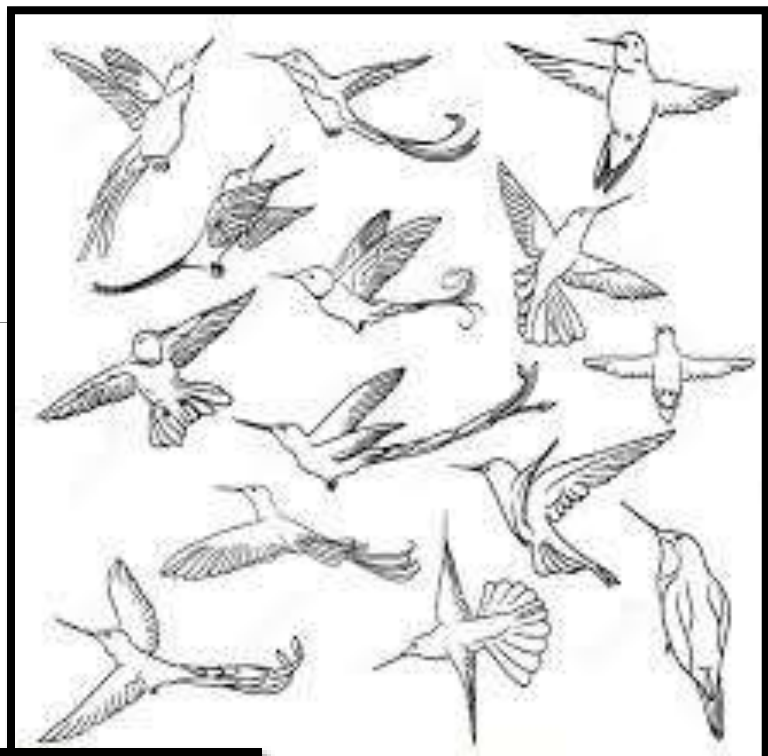
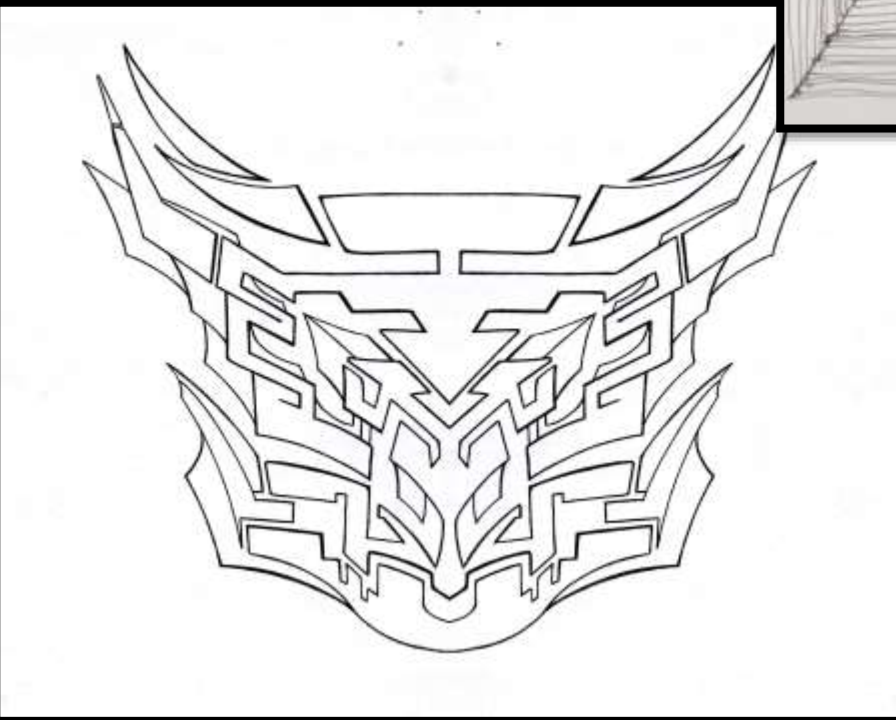
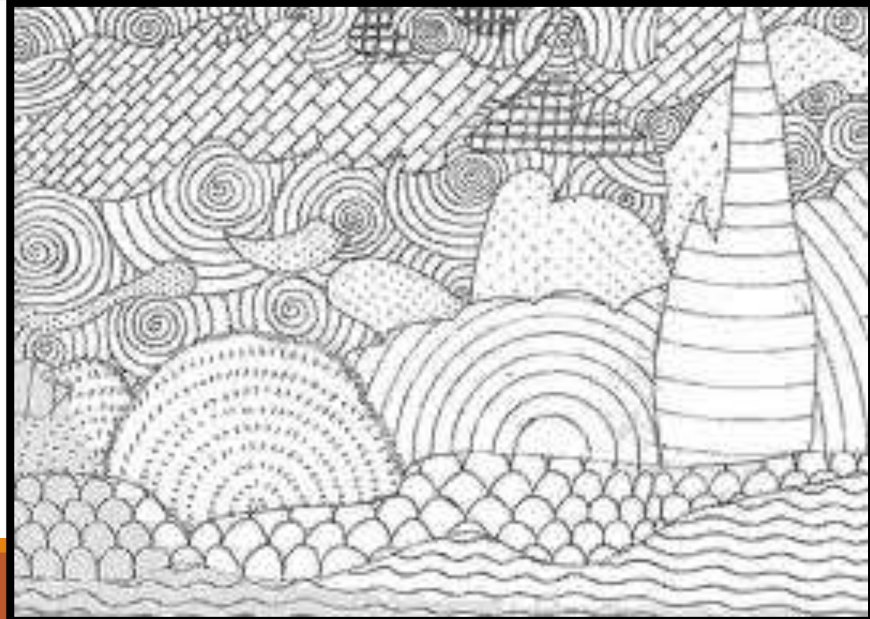
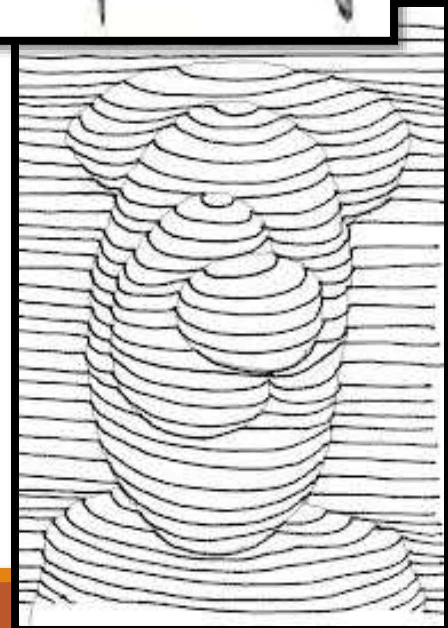








LÍNEAS IRREGULARES Y TEXTURAS CON LÍNEAS


123RF






LA LÍNEA EN LA IMAGEN

La línea es un elemento gráfico que, al igual que el punto, se utiliza para construir formas e imágenes.
Cuando un punto se pone en movimiento, deja un trazo y se convierte en una línea.
Según sea la trayectoria del punto, las líneas pueden ser:

rectas, curvas, quebradas, onduladas, mixtas, abiertas, cerradas, etcétera.

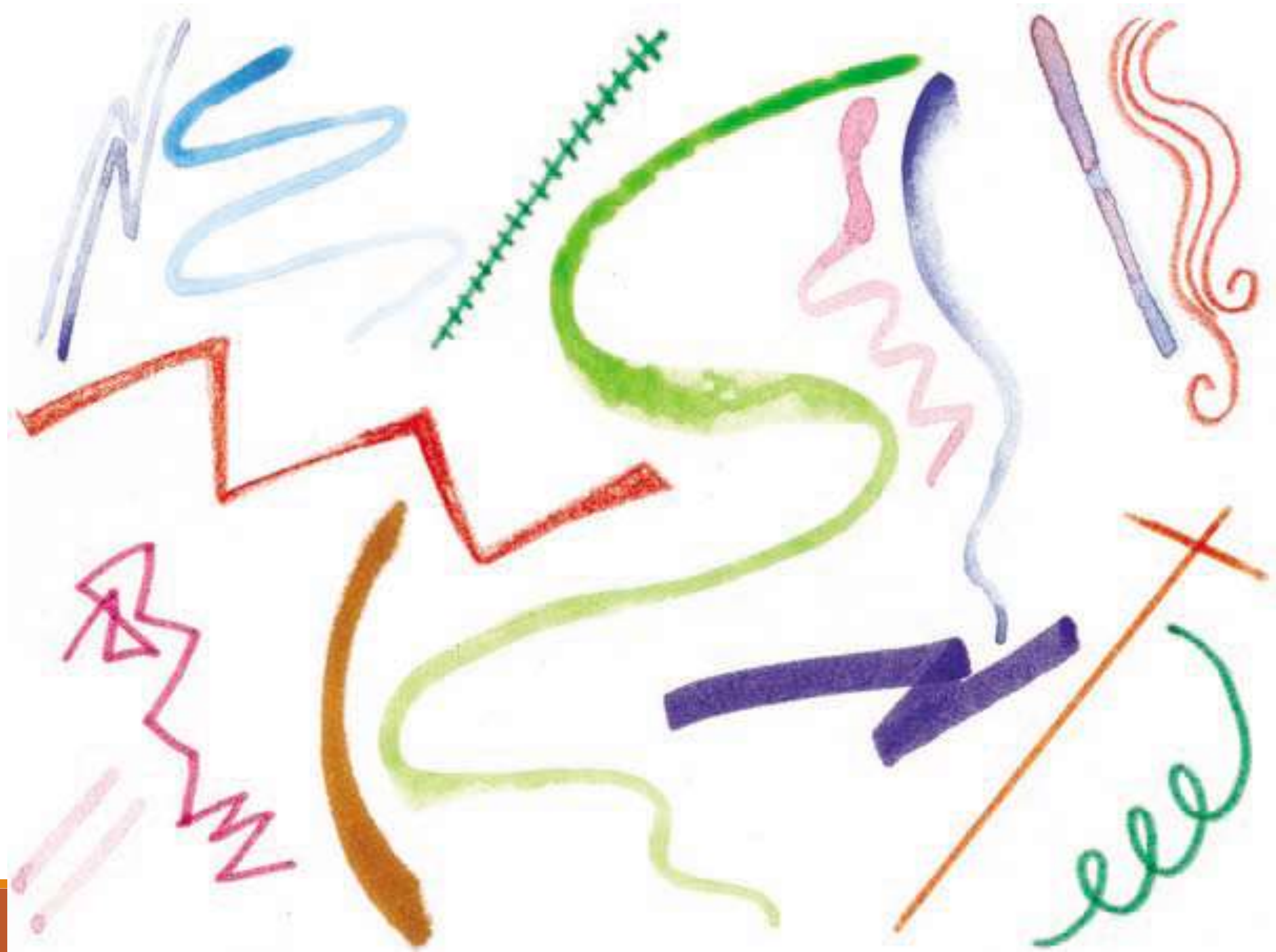
Para dibujar una línea geométrica es necesario utilizar herramientas de dibujo técnico (escuadra, cartabón, plantilla de curvas, etc.).
La línea gráfica es más libre y se puede realizar con o sin instrumentos de apoyo.
La línea puede tener diferente forma y dimensiones en función de cómo sea su trazo:

larga, corta, continua, discontinua, gruesa, fina,

pero siempre será considerablemente más larga que ancha.

Recuerda

La línea es la representación gráfica de la trayectoria de un punto en movimiento.



La línea en el espacio

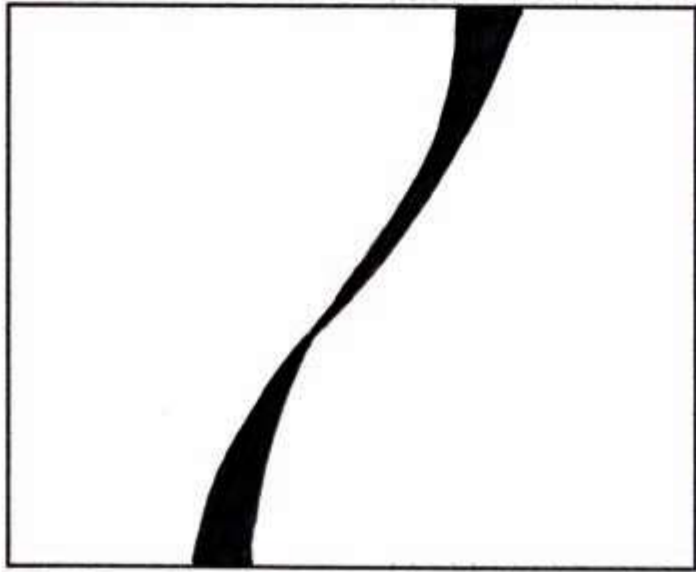
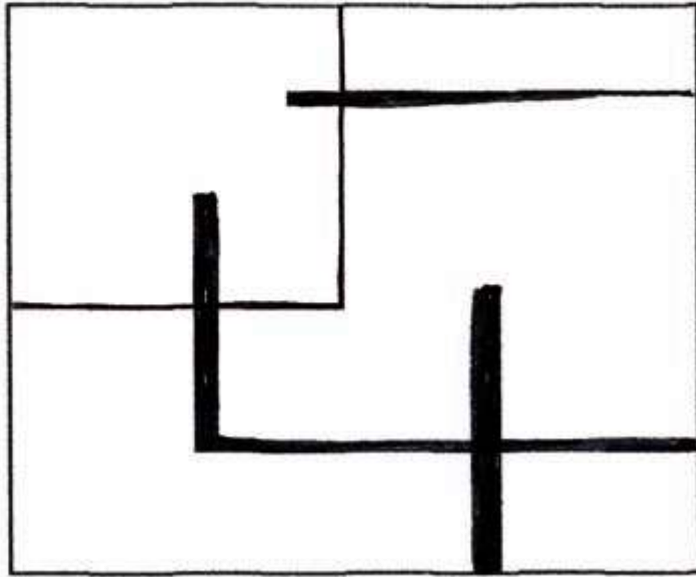
Una línea recta puede dividir el espacio en dos partes; con más líneas el espacio quedará dividido en varias zonas. Por esta razón, la línea es el principal elemento estructurador del espacio; con ella podemos organizar el soporte dividiéndolo en diferentes campos visuales y centrar la atención en una parte del espacio.

Observa los ejemplos siguientes

a) *Una línea con diferentes grosores divide el soporte por la mitad y centra nuestra* atención en ella.

b) Varias líneas pueden dividir el soporte o lámina de dibujo en distintas zonas.

c) Muchas líneas pueden formar una composición siempre que estén organizadas en el espacio.


La línea con gura formas

La función más importante de la línea consiste en representar y configurar formas, es decir, dibujar y dar forma visual a las fi guras que aparecen en las imágenes. Las formas pueden estar escritas, si se trata de letras, palabras o textos; dibujadas, si se representan objetos, formas o figuras; sombreadas si tienen volumen, y pintadas, si tienen colores.

La línea para escribir

Escribir consiste en desplazar un lapicero, bolígrafo, etc. sobre un papel dando forma de letra a nuestros trazos. El grafismo o trazo cambia según la persona que lo escriba







La línea para dibujar

Configurar una forma consiste en dibujar y construir su aspecto visual. Se dibuja utilizando líneas que delimitan el exterior de la forma, es decir, su contorno. Y se construye cuando se identifican y representan las características de su interior, es decir, de su dintorno



La línea para sombrear

Al sombrear una figura mediante líneas conseguimos darle una sensación de volumen y producir la ilusión de profundidad en el espacio.

Se puede sombrear mediante líneas paralelas muy juntas, para crear zonas oscuras, o dibujarlas más separadas, dando lugar a zonas claras.

También podemos variar el grosor de las líneas, haciéndolas más finas en la zona de luz o donde queramos producir el efecto de lejanía en los objetos.

Además, la combinación de diferentes tipos de líneas superpuestas consigue que las imágenes tengan más dinamismo y expresividad



La línea para colorear

Pintar o colorear consiste en cubrir de un mismo color una zona o superficie. Con las líneas podemos diferenciar las distintas partes de una forma, hacer que una zona sea más clara o más oscura que otra, o conseguir que tenga diferentes
colores Para cubrir con líneas una superficie utilizamos
líneas ordenadas, paralelas, superpuestas, cruzadas o desordenadas en cualquier dirección.



LA LÍNEA EN EL DIBUJO FIGURATIVO

Las imágenes están compuestas por formas o iconos visuales. Cuando en una imagen
se reconocen formas, objetos, espacios, etc., esta recibe el nombre de **imagen figurativa.**

En un dibujo realista las formas dibujadas son muy parecidas a las que vemos, es decir, tienen un alto grado de iconicidad.

La litografía *Manos de un apóstol, de Durero muestra unas manos muy realistas en actitud de rezar.*
La obra es un claro ejemplo de cómo con las líneas podemos conseguir dibujos muy realistas.

En los **dibujos realistas**, la línea es utilizada para describir, concretar y fijar la apariencia
de las formas tal y como las vemos. Estas formas tienen volumen, ocupan un espacio
y poseen unas características de forma, textura y color que las definen.
Con la línea, el dibujante traduce toda esta información sobre un soporte plano, creando en él
la ilusión de espacio, profundidad y volumen.

Algunas imágenes son figurativas aunque su grado de iconicidad sea más bajo.
Es lo que ocurre en la obra de Pablo Picasso *Les de moiselles d'Avinyó , en* la que aunque la representación no sea fiel a lo real, se reconocen las formas y se identifican con la realidad.



La línea en el dibujo abstracto

En el **dibujo abstracto** la línea se utiliza para describir, concretar y fijar formas no figurativas. Las imágenes abstractas están compuestas por formas geométricas: círculos, planos, etc., o por elementos gráficos: manchas, texturas, colores y líneas.

En algunas ocasiones, las formas representadas en un dibujo abstracto tienen su origen en la percepción de la naturaleza o en la observación de un objeto, aunque la forma esté representada de tal manera que no se pueda identificar con su origen real; el dibujante puede aumentar mucho el tamaño de un objeto o describir un detalle del mismo.

A veces se describen formas casi abstractas que no reproducen una imagen real pero que la evocan o la esquematizan.

En cualquier caso, la intención del dibujante no es representar una forma, sino transmitir lo que esa forma
expresa plásticamente.



Paul Klee, *Castillo y Sol, 1928*.



Vasili Kandinsky, *En el óvalo claro, 1925.*

La dirección de cada línea tiene un valor expresivo diferente:

•Líneas rectas:

Son continuas, planas, rígidas y sin cambios. Transmiten constancia, rigidez.

Son quebradas cuando cambian con mayor o menor brusquedad de dirección. Estas son más dinámicas, pero siguen ofreciendo rigidez, producen sensación de inestabilidad y pueden resultar agresivas



Líneas curvas:

Varían de manera constante su dirección y son ricas en tensiones.

Transmiten movimiento, dinamismo y vitalidad.

Pueden ser curvas, circulares, concéntricas, onduladas, quebradas, en espiral, complicadas, etc.

Todas ellas implican movimiento y dinamismo en distinta dirección y con velocidades diferentes.



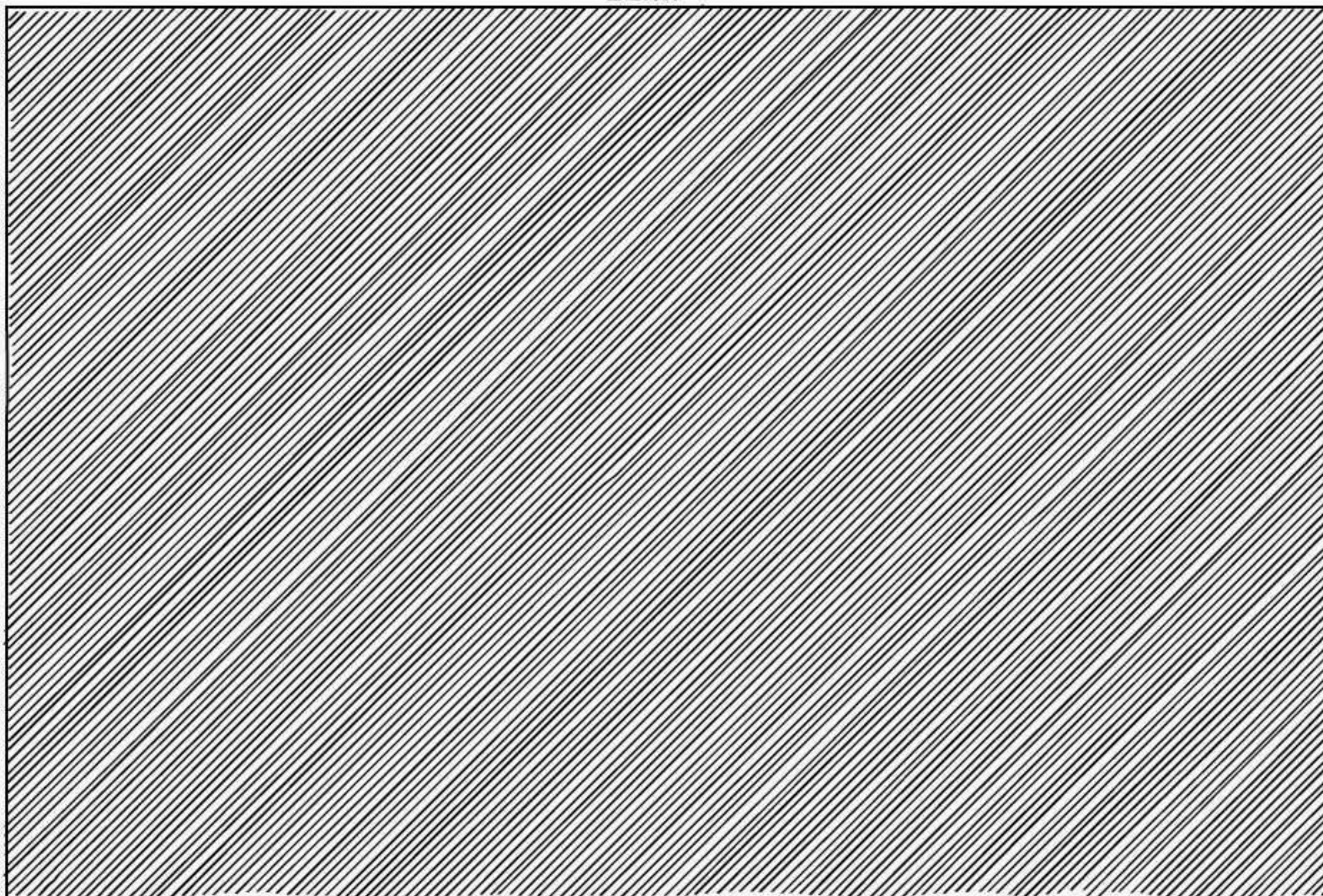
Líneas irregulares

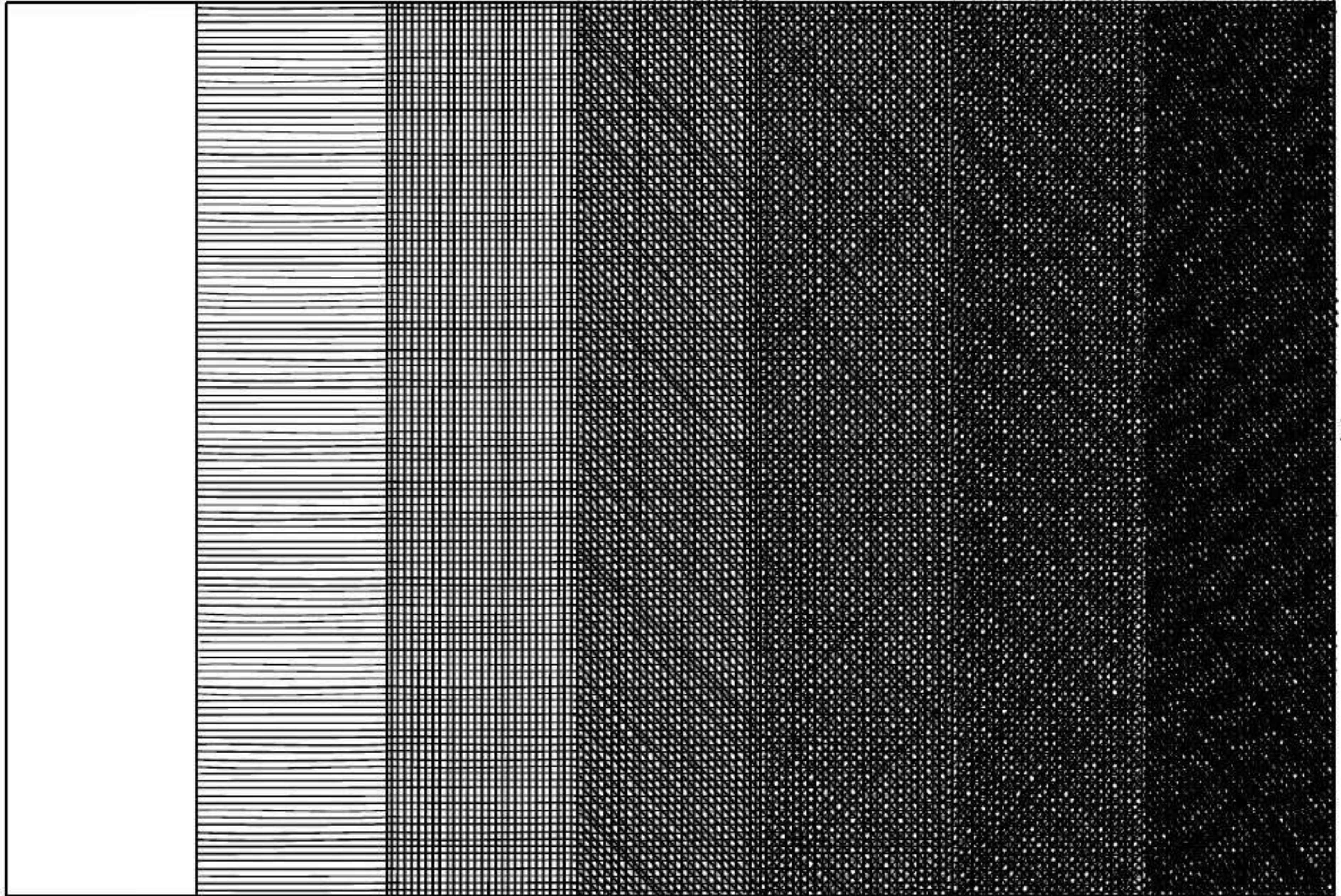
Tienen cambios continuos de dirección en su recorrido y sugieren
cierta tensión (Fig. 2.20). Pueden ser de dos tipos:

– Líneas irregulares rectas: presentan pequeños cambios que se perciben como una constancia menos rígida.

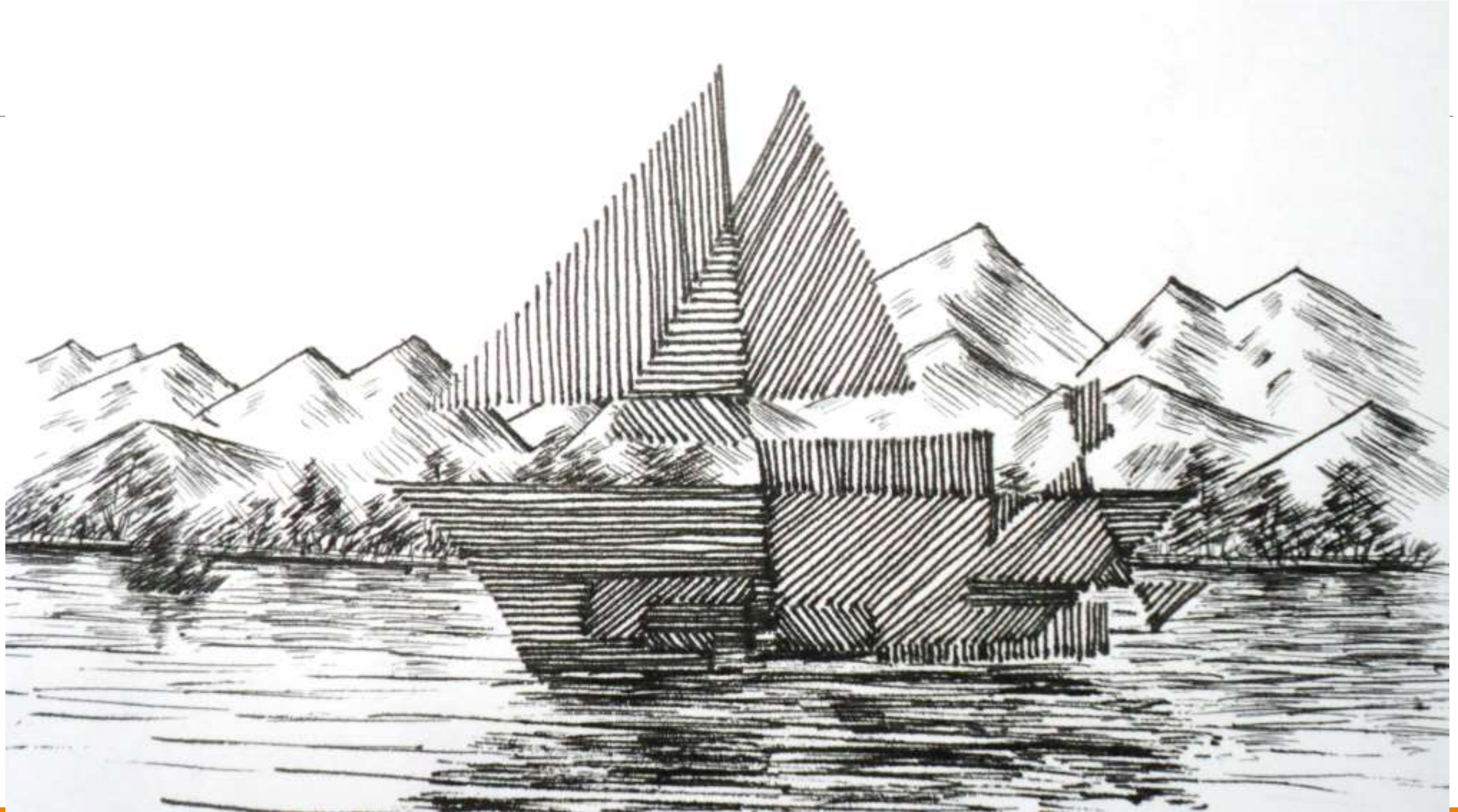
– Líneas irregulares curvas: aumentan las tensiones, el movimiento y
el ritmo hasta llegar a producir desorden e incluso caos.




EJERCICIO Nº 2
2CM.
3CM.
2CM.


EJERCICIO Nº 3
2CM.
3CM.
2CM.
3CM.

EJERCICIO 3



EJERCICIO 4

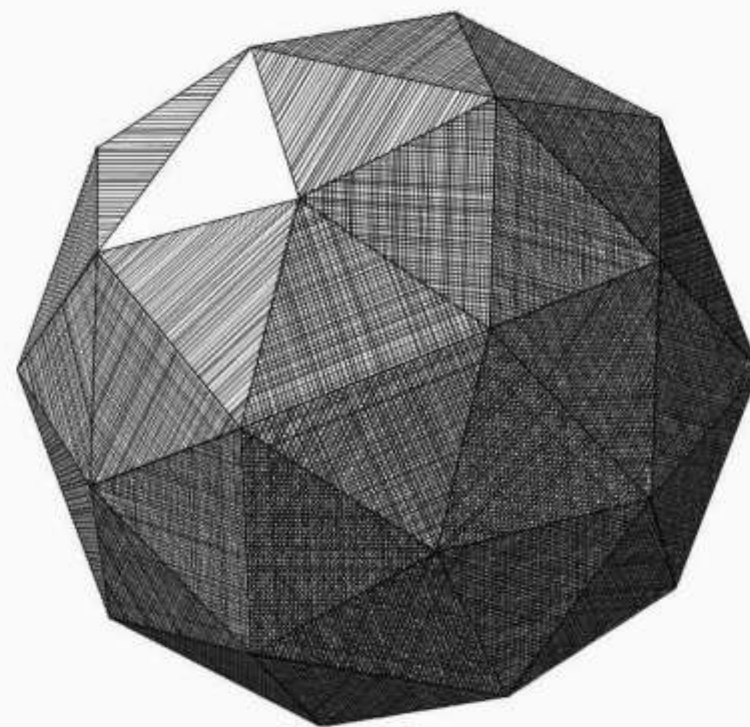




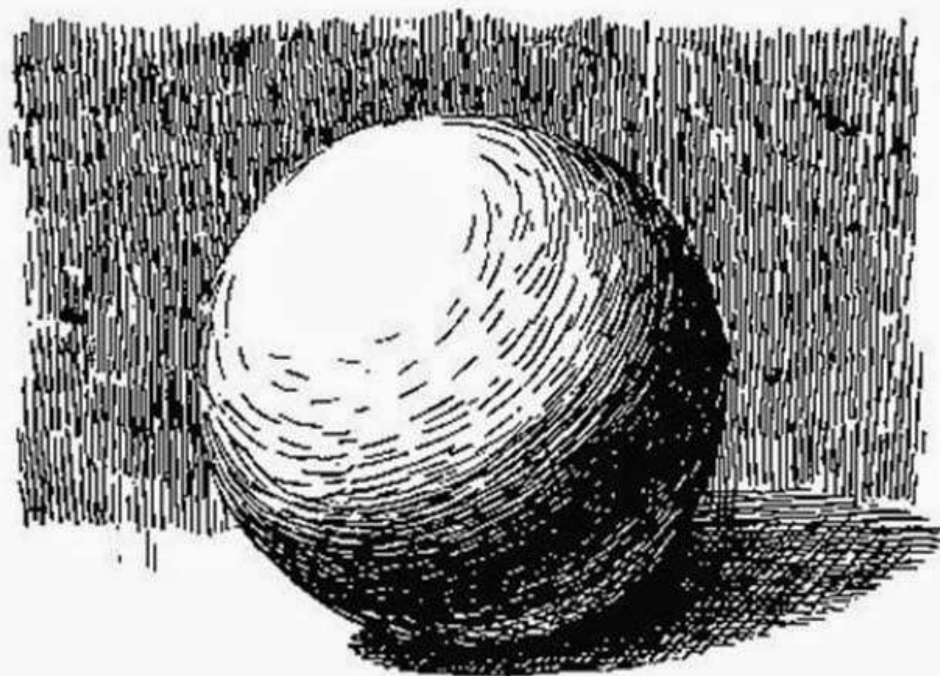


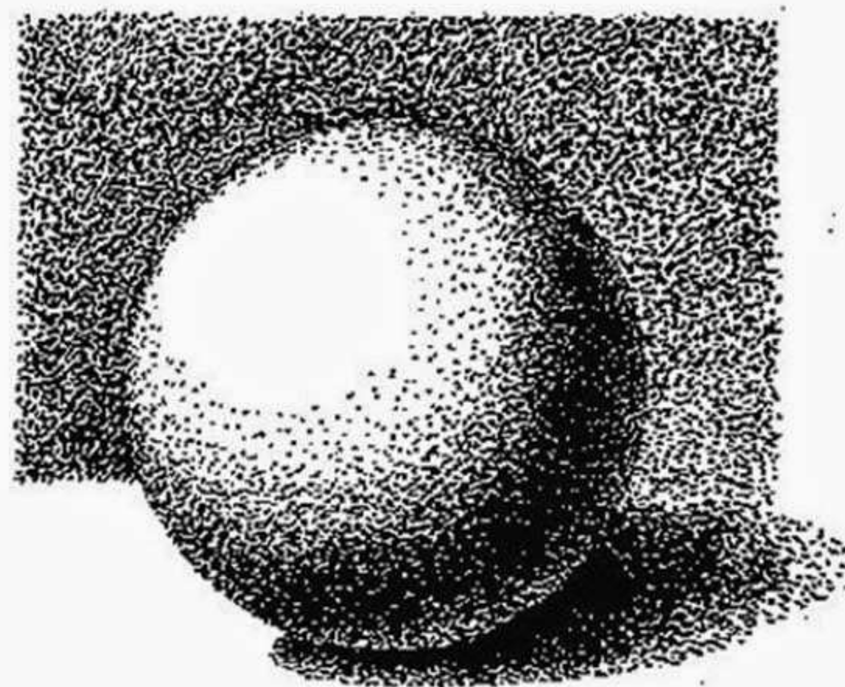
Las siete figuras muestran, en orden, las capas de achurado. Y el lugar que debe llevar cada tono en las distintas caras del dodecaedro. Desde el más claro hasta el más oscuro, siguiendo la misma escala del ejercicio nº3.

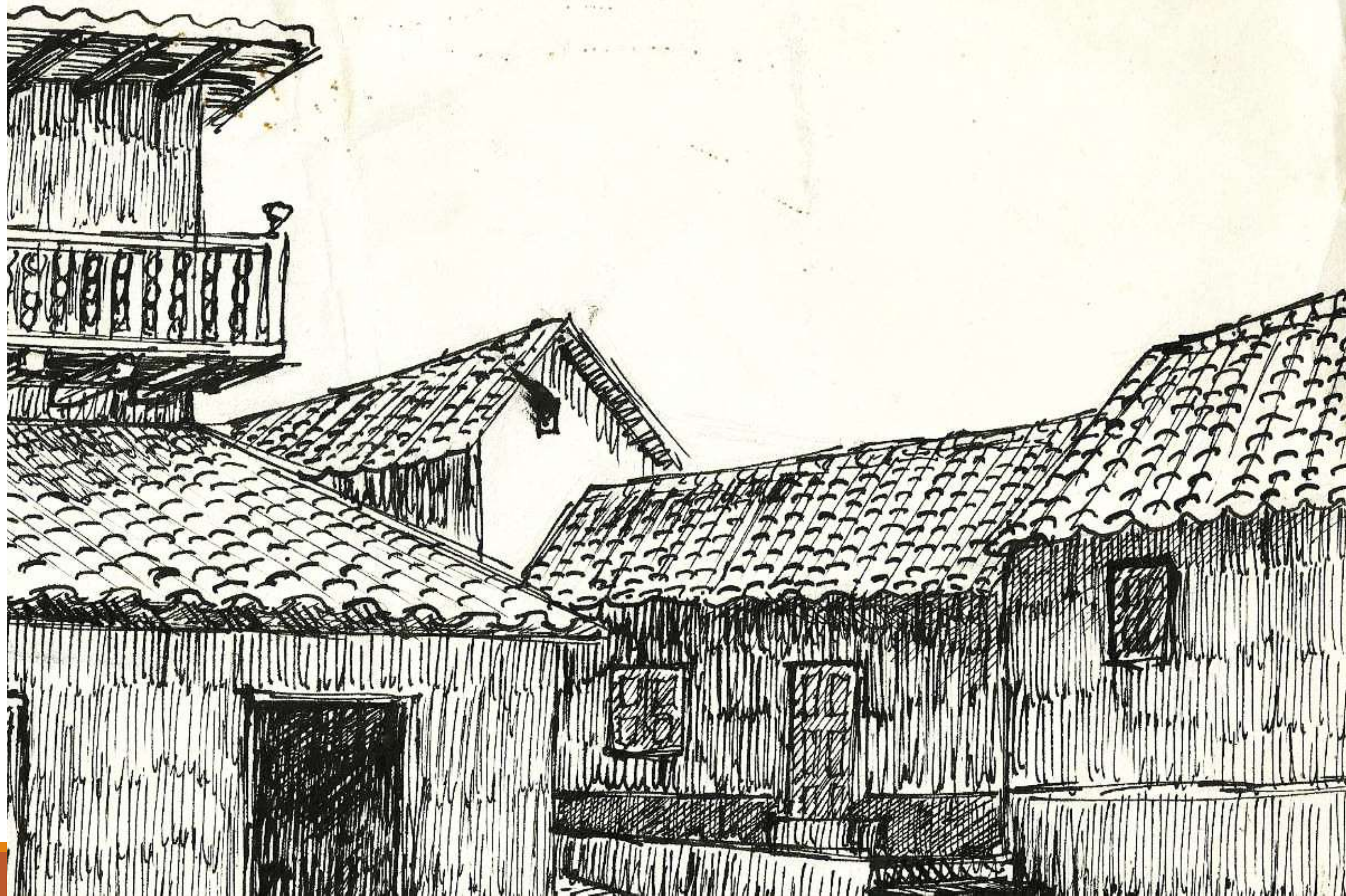




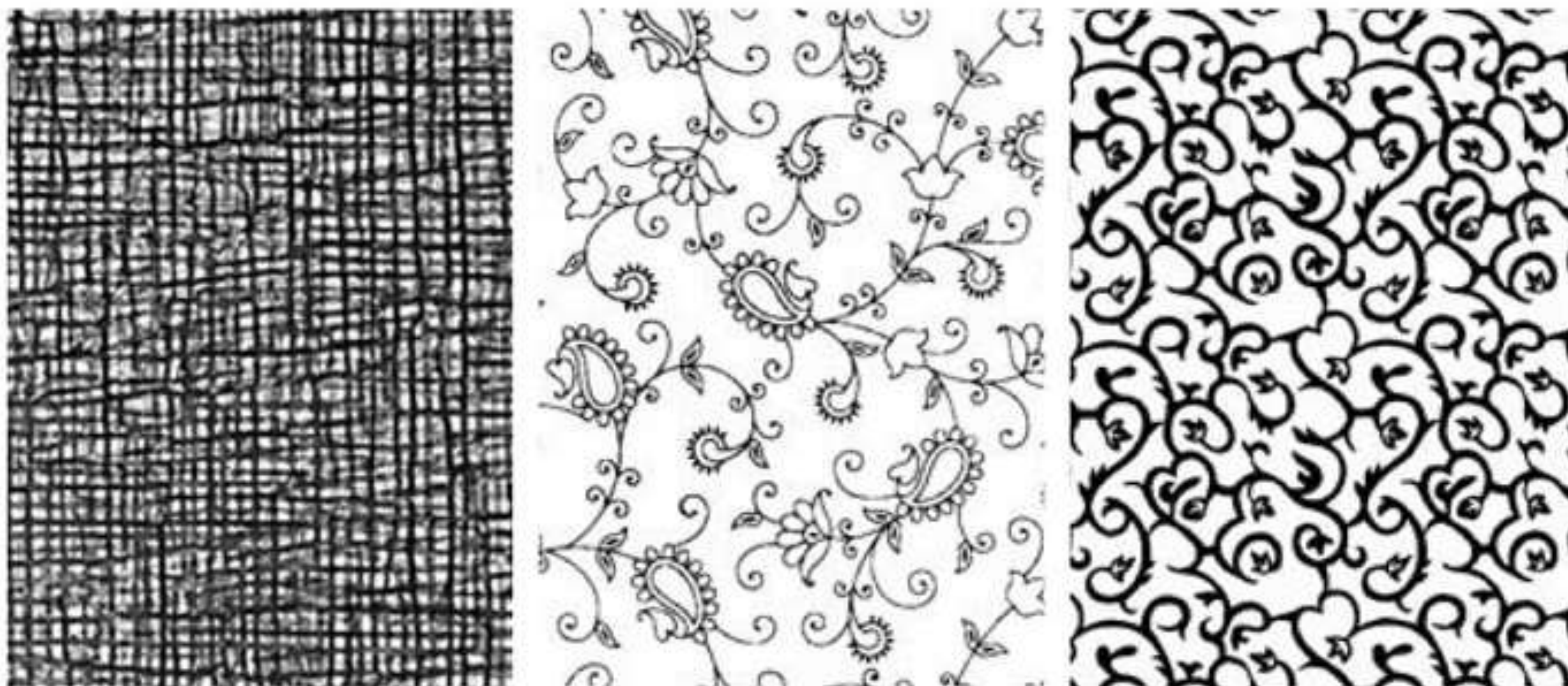
EJERCICIO Nº 5



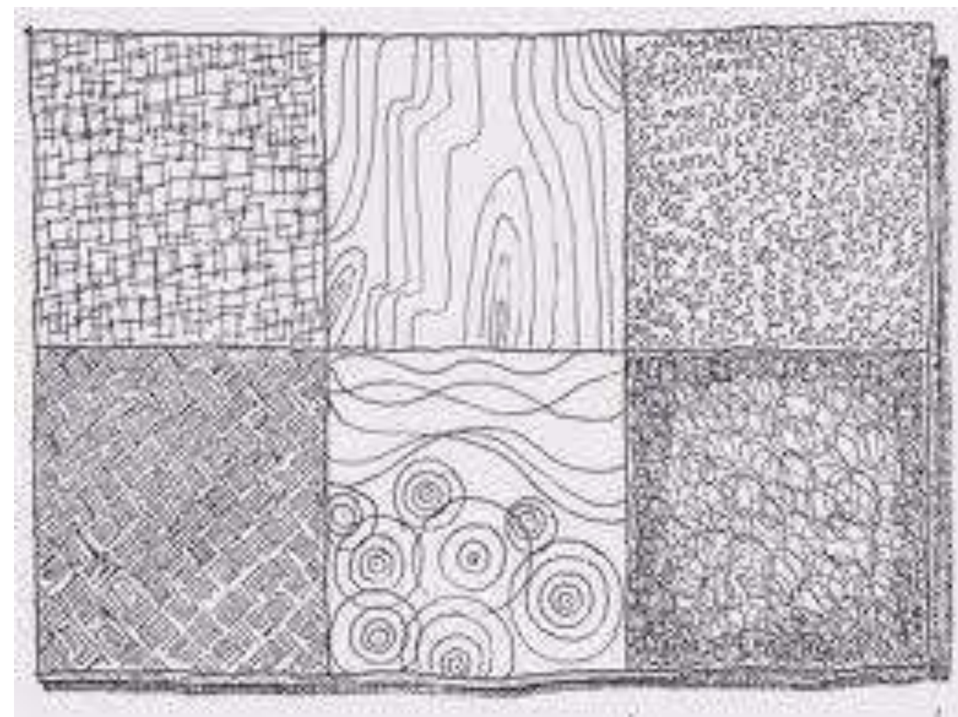




2. Creación de tramas

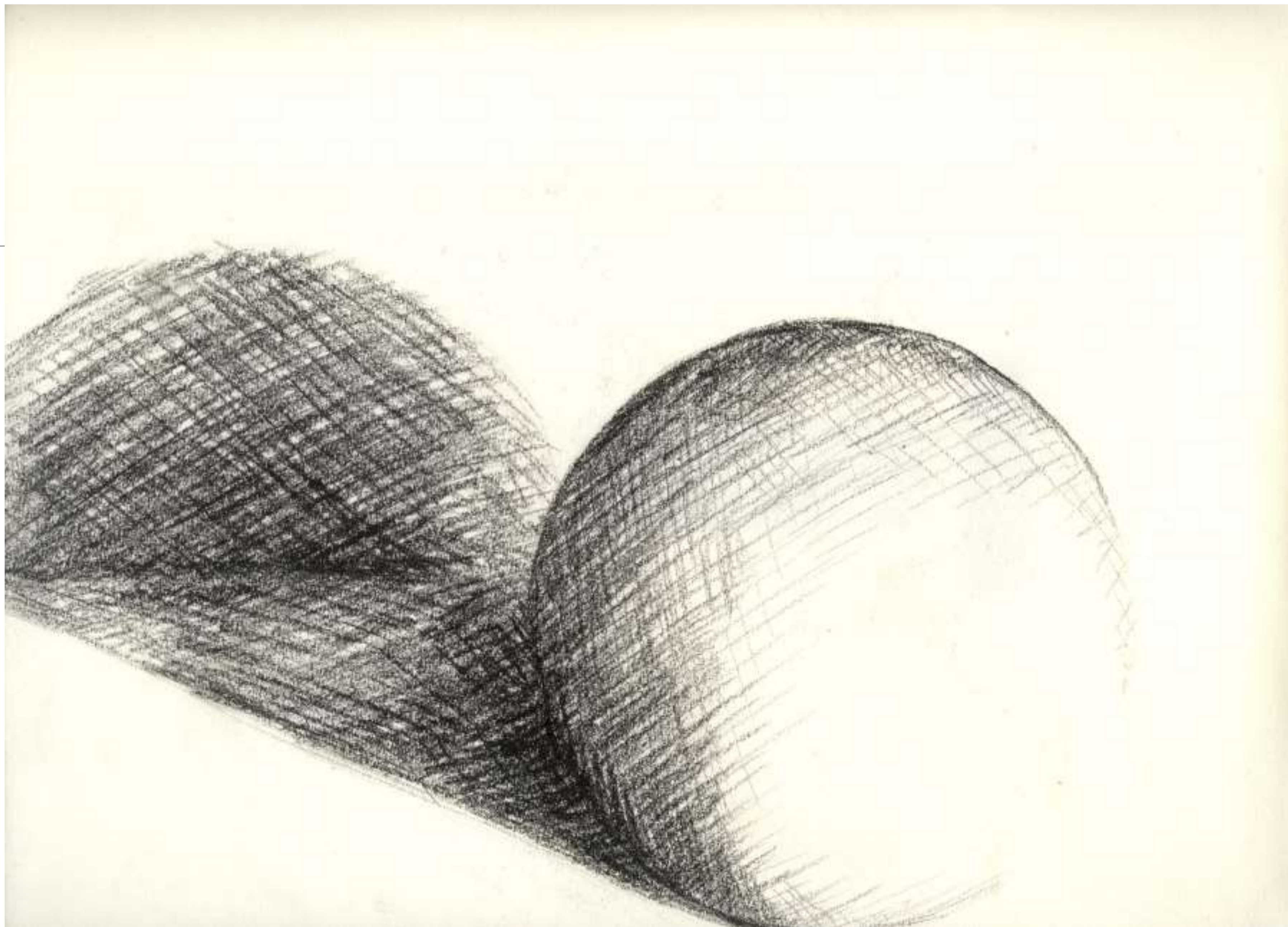


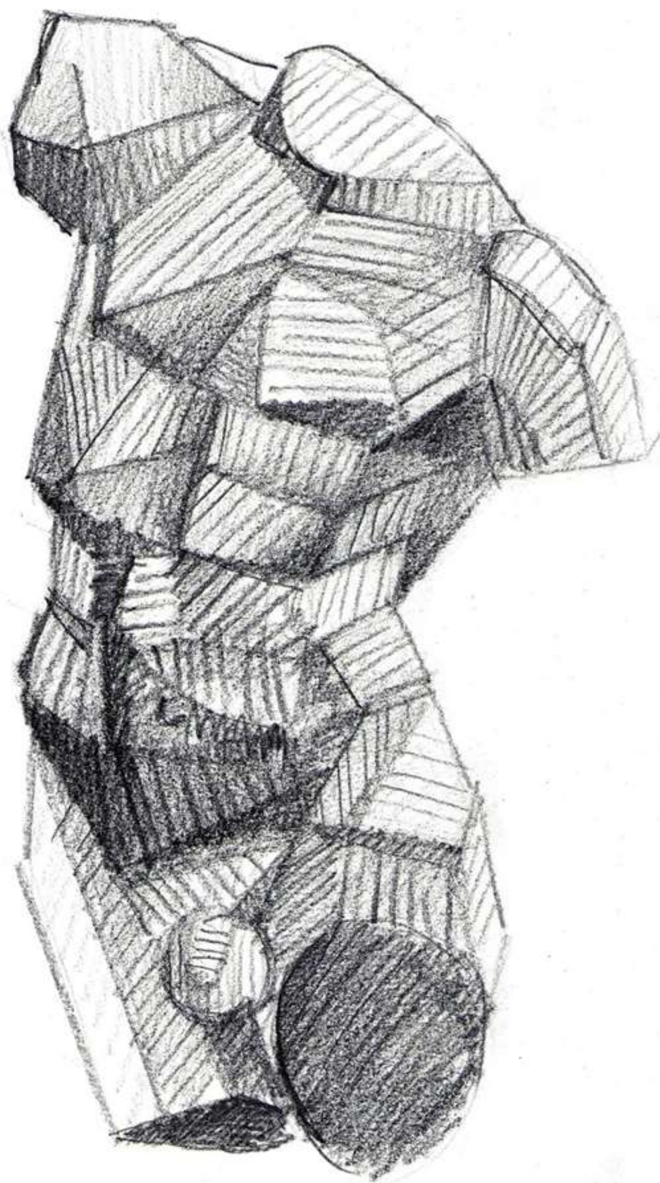
CREAR TRAMAS Y CON TRAMAS HACER SOMBREADO





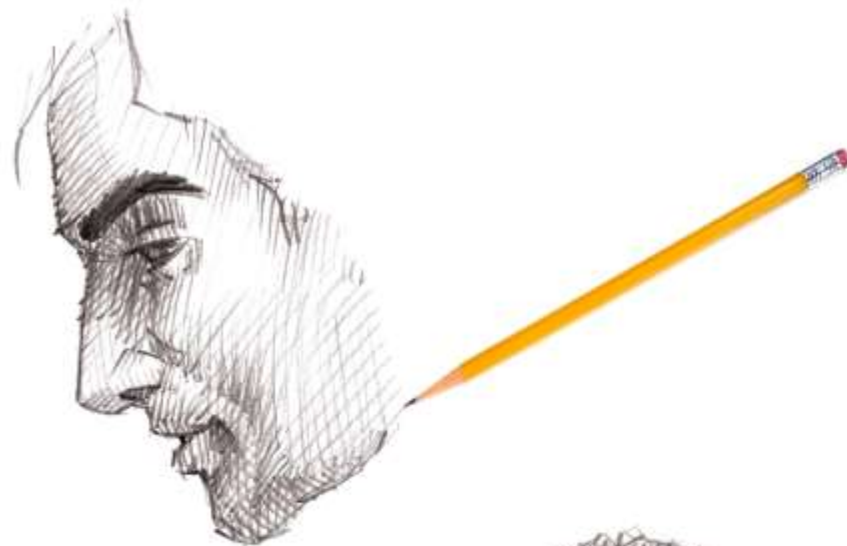
SOMBREAR CON TRAMAS





TRAMA





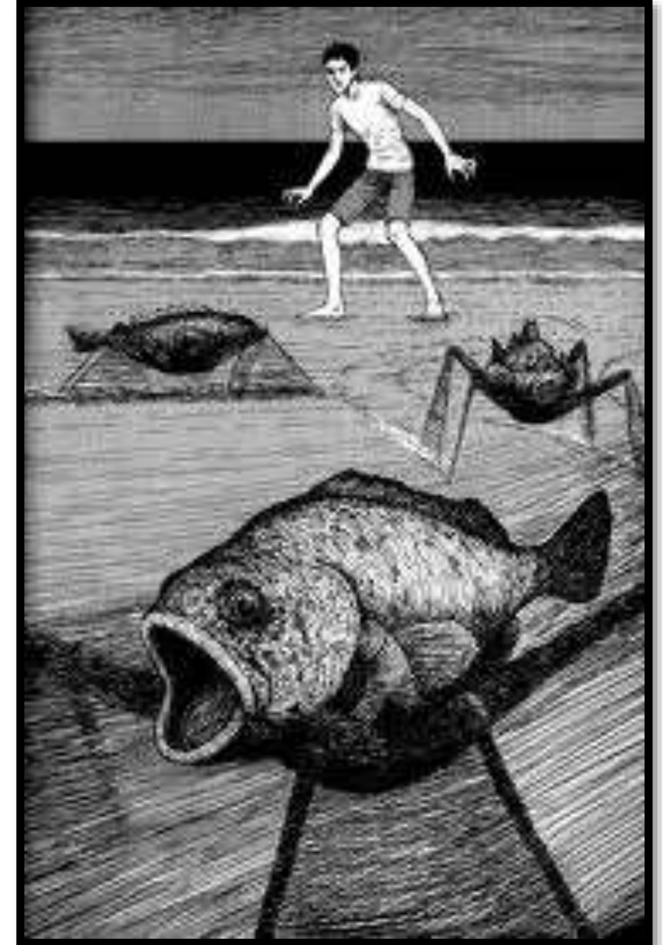




LA TRAMA . LÍNEAS Y PUNTOS

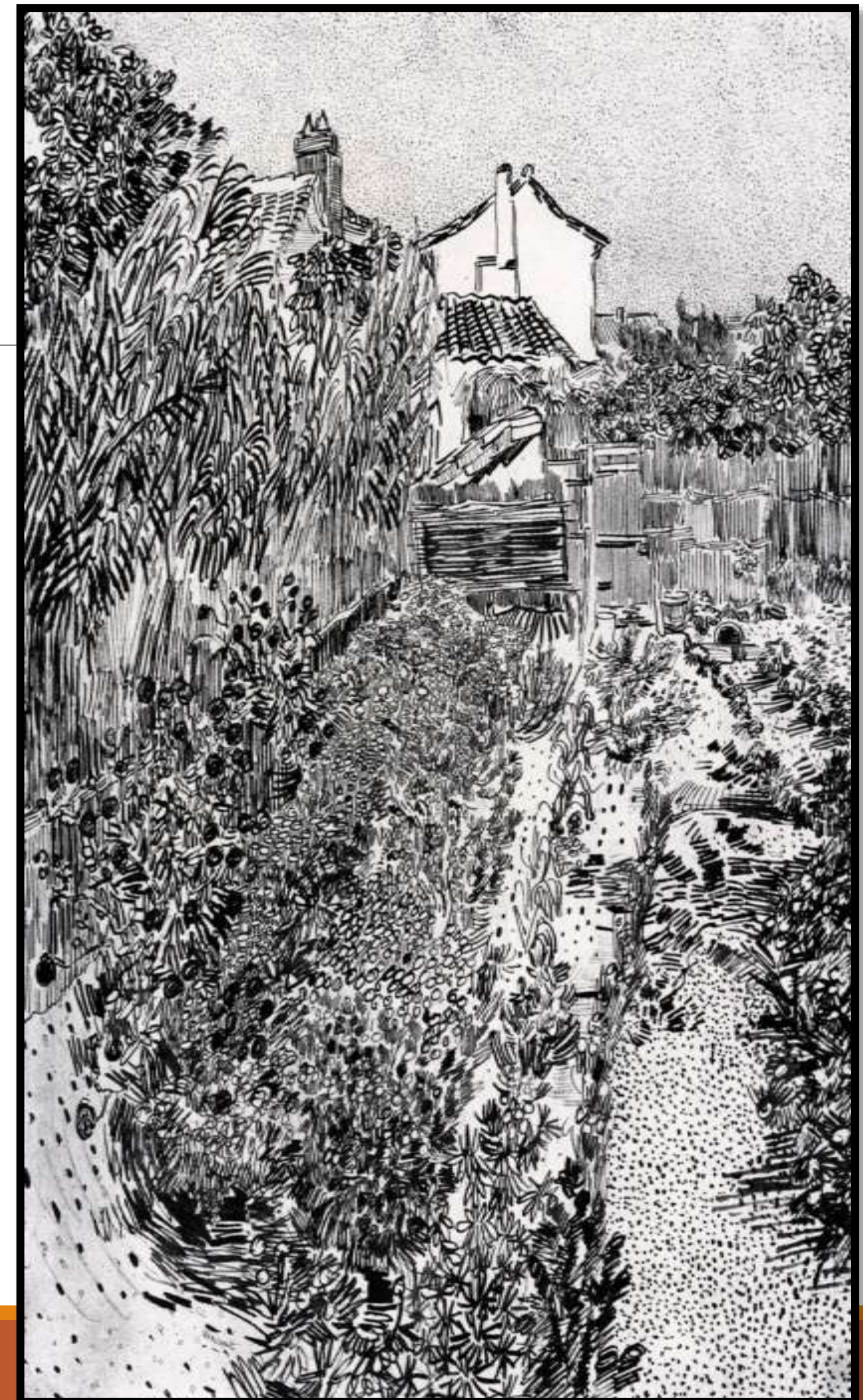




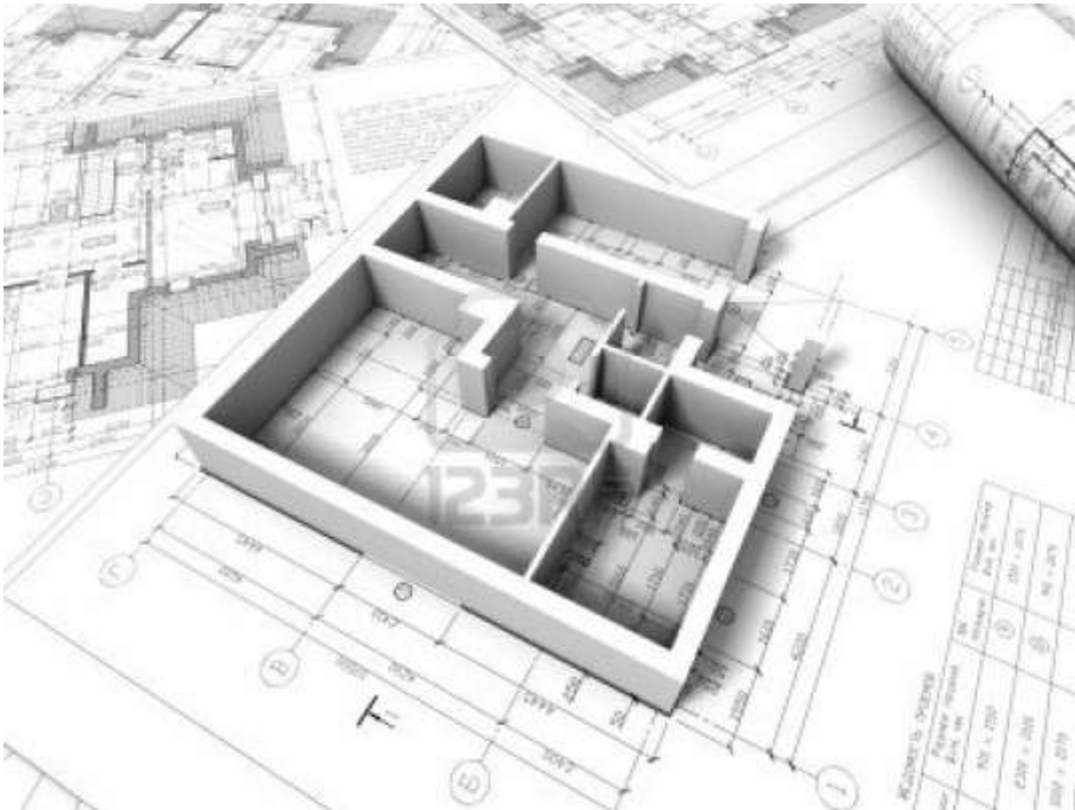


LINEA Y TRAMA





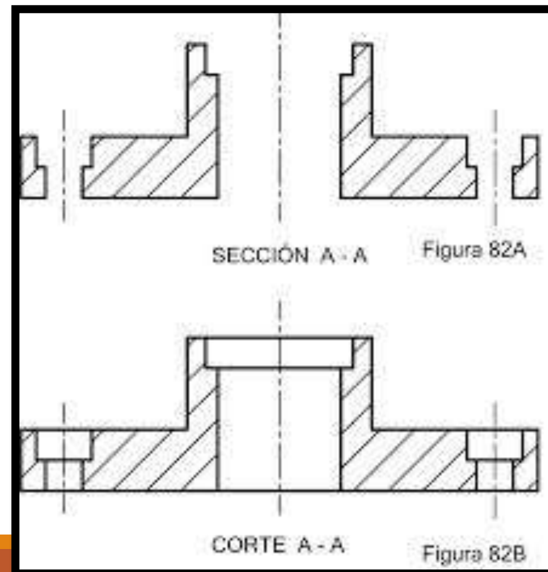
EL PLANO

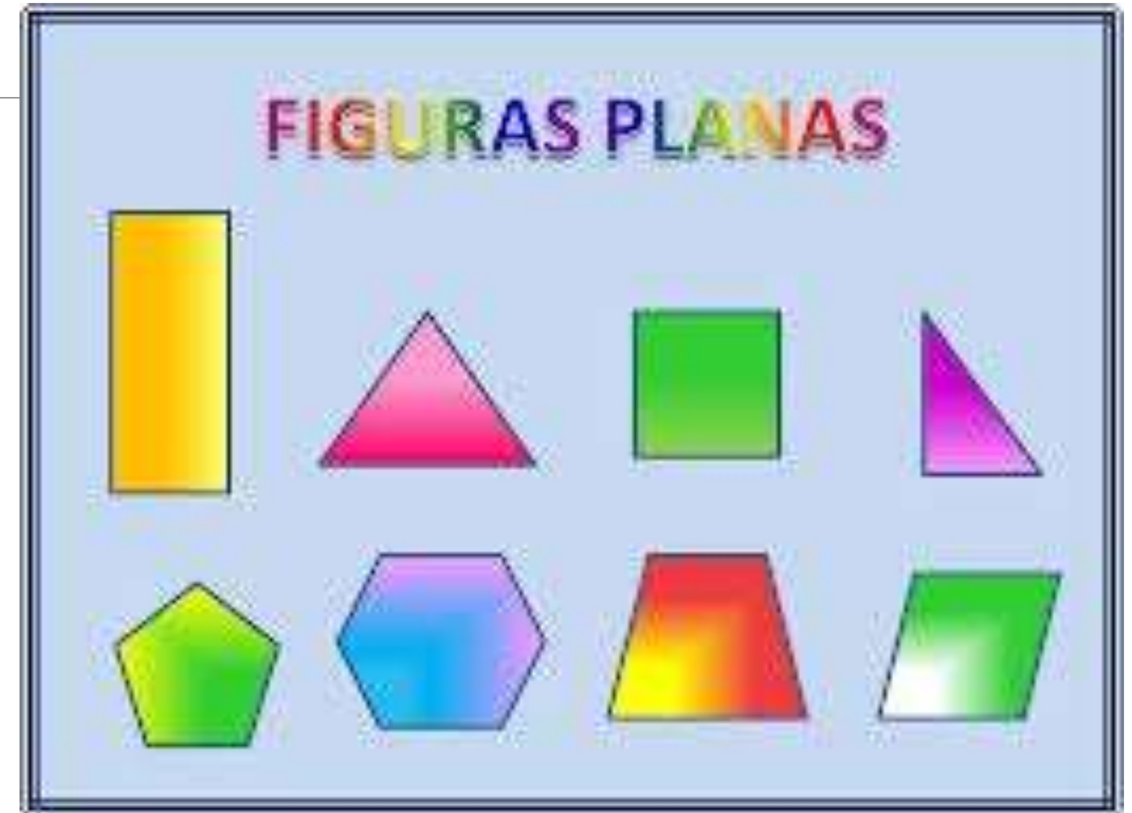




EL PLANO








El plano

El plano en la imagen

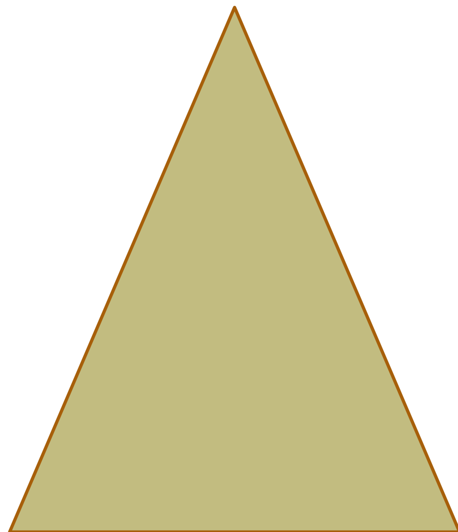
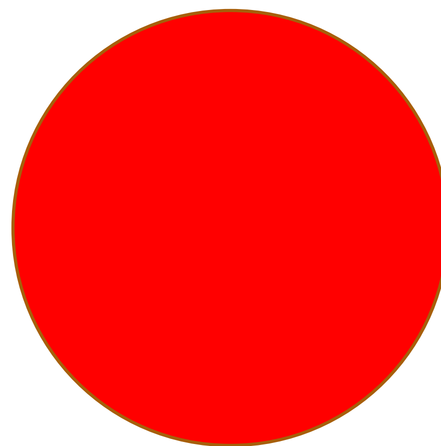
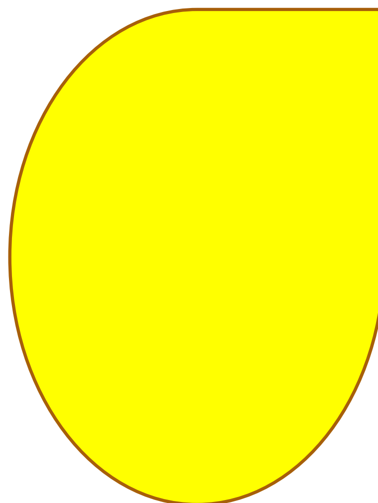
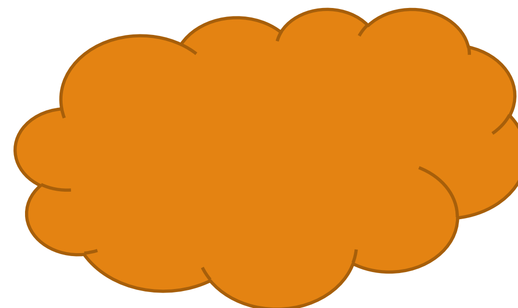
El plano es, junto con el punto y la línea, un elemento expresivo del lenguaje visual y se utiliza para dibujar formas.

Desde el punto de vista geométrico, una sucesión de líneas yuxtapuestas, es decir, líneas paralelas y trazadas una junto a otra, origina un plano, una superficie bidimensional
(ancha y alta), infinita en todas sus direcciones.

Pero para poder dibujar objetos con el plano, limitamos su forma con un contorno.

Los planos se pueden denominar también fi guras y dependen de la forma originada por la línea cerrada.
Existen muchos tipos de planos pero su tamaño siempre será lo suficientemente grande como para que no sea un punto.

Según su forma, se pueden distinguir dos tipos de planos:
los geométricos, de formas regulares (triángulos, cuadrados,
círculos, etc.), y **los planos orgánicos**, de formas libres e irregulares.

3.1. El plano como soporte

La superficie sobre la que dibujamos se denomina soporte (o plano soporte). Puede tener múltiples medidas, desde el tamaño de un sello hasta el de un gran mural.

El plano como soporte también puede tener diferentes formas: cuadrada, rectangular, redonda, etc., y se puede colocar en distintas posiciones: horizontal, vertical o inclinado.

Cada tamaño y posición influye en el efecto final de nuestro trabajo.

Un plano rectangular en posición vertical manifiesta una tensión hacia arriba mientras que colocado en posición horizontal transmite calma Un soporte con forma
cuadrada da sensación de equilibrio, y si tiene forma circular, transmite dinamismo y movimiento.







Recuerda
El plano se puede definir como la porción de superficie limitada por una línea cerrada.

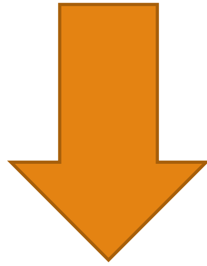
El plano compone el espacio

Antes de realizar un trabajo debemos pensar en las formas naturales o artificiales que vamos a dibujar y, después, diseñar la colocación de todos los elementos en el soporte.

Existen dos formas o leyes sencillas que estructuran el espacio y nos ayudan a ordenar las formas que componen un dibujo.

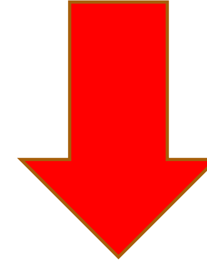
- *Estas leyes son:*

La ley de la balanza



Consiste en colocar las formas más importantes en el centro del soporte y las menos importantes repartidas a su izquierda y derecha por igual.

La ley de compensación de masas



Consiste en situar las formas más importantes a la derecha o a la izquierda y repartir las restantes de manera que el conjunto produzca equilibrio visual.

Estas leyes han sido utilizadas por muchos artistas en sus composiciones.

Observa las siguientes imágenes y fíjate en cómo han sido colocadas las fi guras.



Jan Toorop, *Las tres novias, 1893.*
La novia más importante se ha colocado en el centro.

El plano construye formas

El plano, por sí mismo, puede definir fi guras y objetos. Para construir la imagen de una casa basta con colocar ordenadamente un triángulo para el tejado, un cuadrado parala fachada y rectángulos para situar la puerta y las ventanas.

Si se pretende realizar imágenes más complicadas, se pueden utilizar infinidad de planos con formas diferentes. Existen obras de arte realizadas solamente con planos.

•**El plano sombrea**

Las zonas de luz y las zonas de sombra se pueden separar colocando planos claros al lado de planos oscuros; de esta manera los objetos y las formas que construimos dan la sensación de volumen y de profundidad. Observa la obra *El dúo, de Georges*

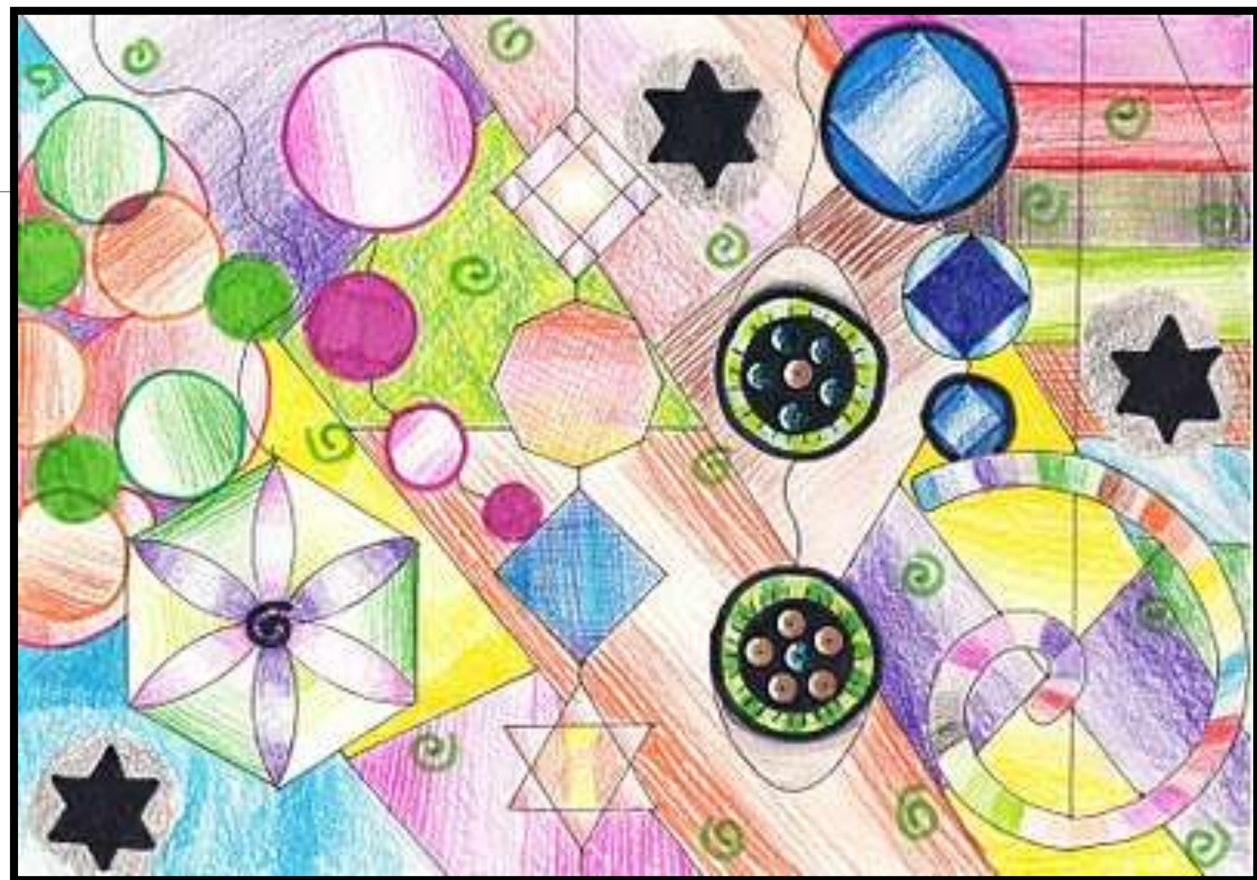
Braque el artista ha utilizado planos claros y oscuros para iluminar la estancia y señalar la importancia de la cantante mientras que el pianista, con planos oscuros, es el personaje secundario.

•**El plano colorea**

Los planos se pueden pintar con diferentes materiales (rotuladores, ceras, lápices de colores, etc.).

El color de los planos nos ayuda a identificar mejor los objetos o formas que construimos.

La obra de Franz Marc, *Caballo en un paisaje* es un ejemplo de cómo los planos colorean las formas del prado y el caballo.









Expresividad de los planos

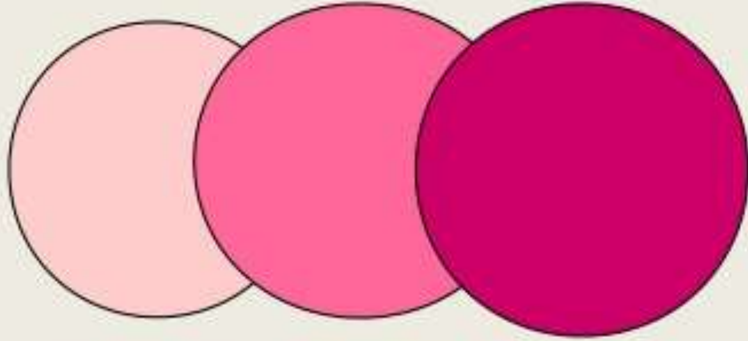


Superposición

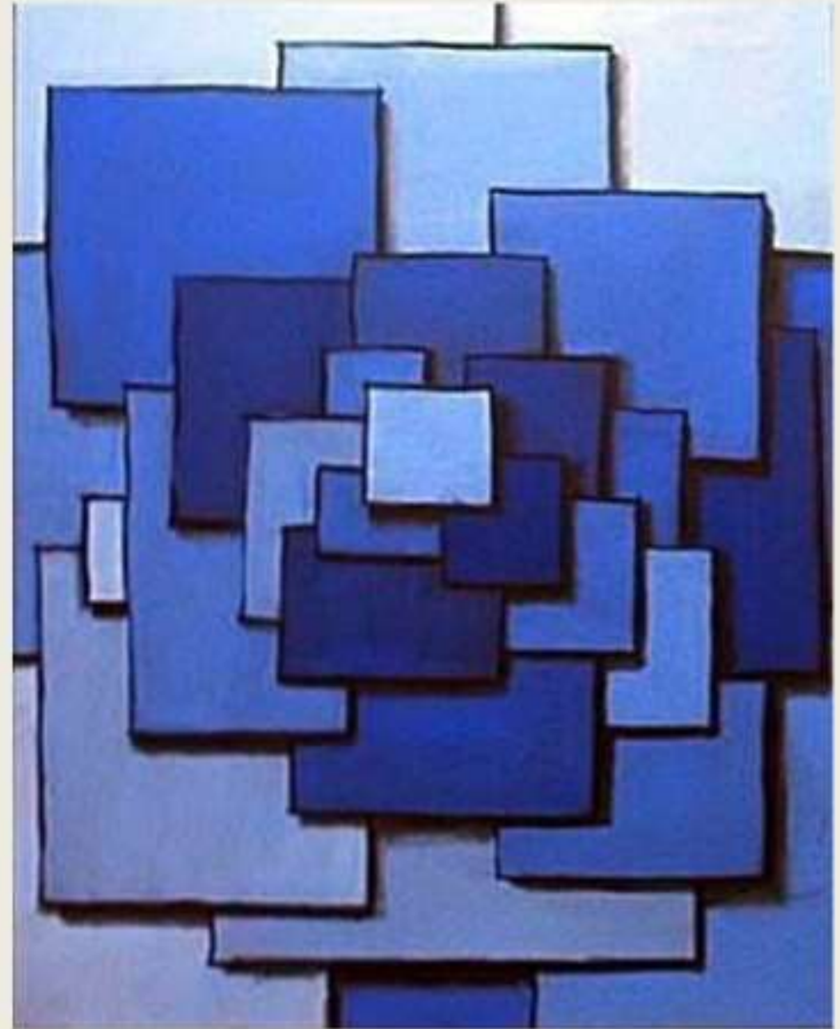
Mediante la superposición de formas se crea sensación de cercanía- lejanía.

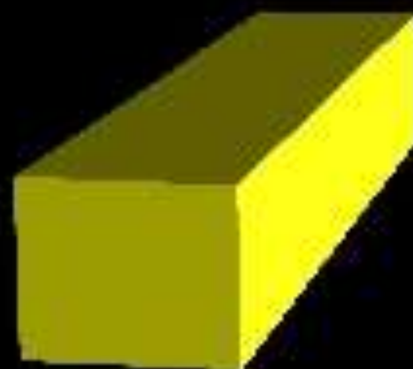
La forma que se ve completa es la que está más cerca; las formas que se ven incompletas están más lejos, por detrás de la primera.

Superposición: cuando una forma tapa parcialmente a otra parece estar delante.





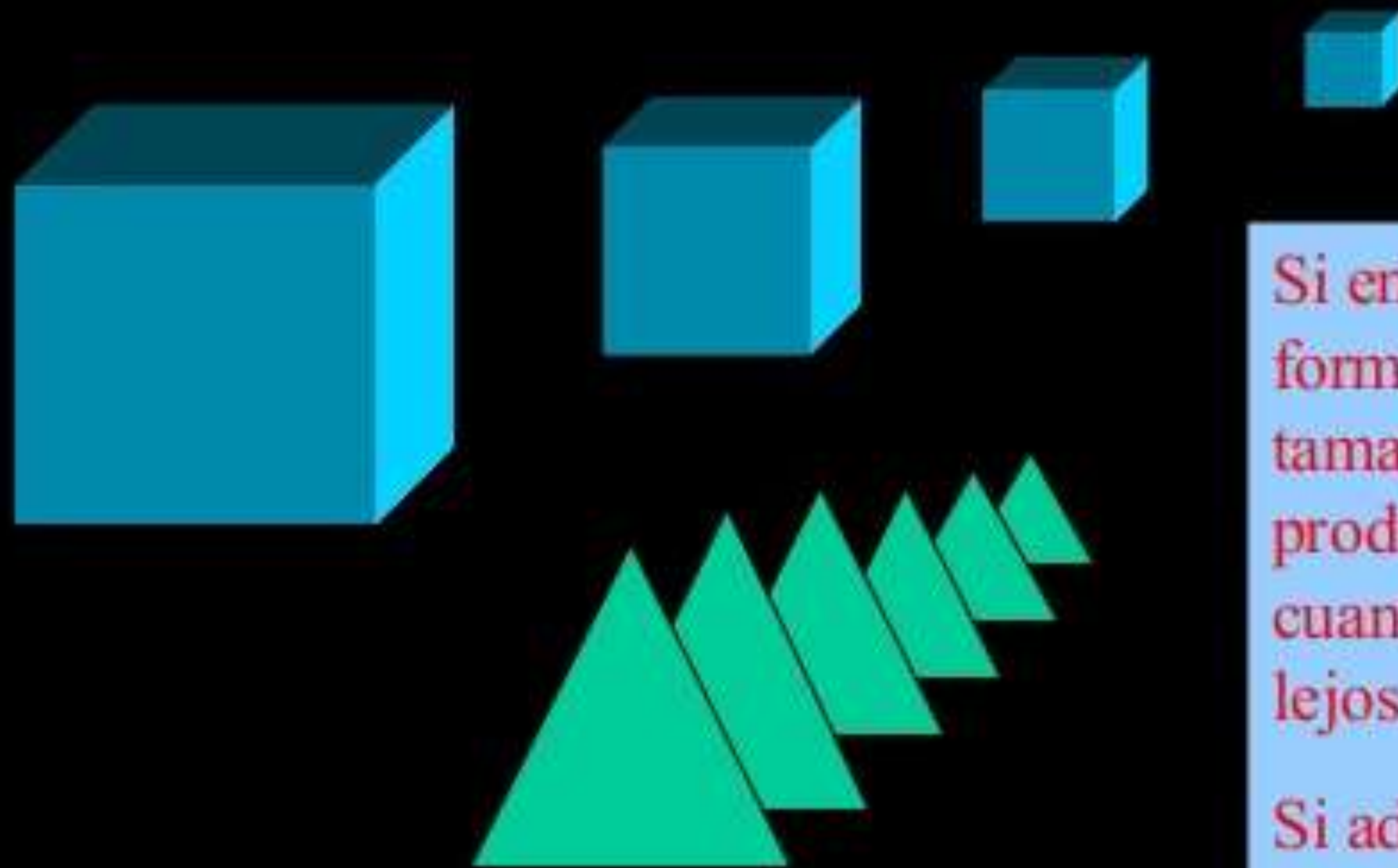




Mediante la utilización de planos geométricos unidos entre si y una variación de tonos de color adecuados se logra representar formas que aparentan tener tres dimensiones.

Volumen



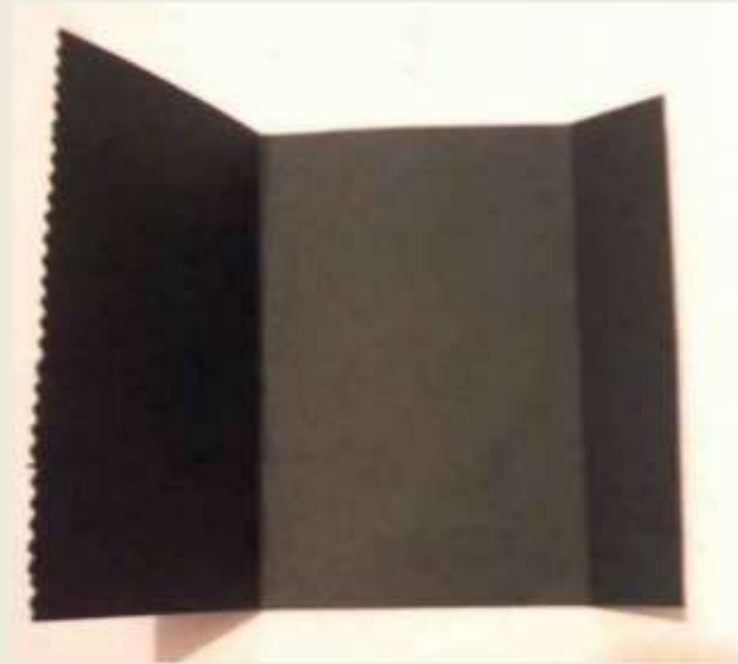
Si en una composición las formas van disminuyendo de tamaño la sensación que se produce es de alejamiento , cuanto más pequeña más lejos.

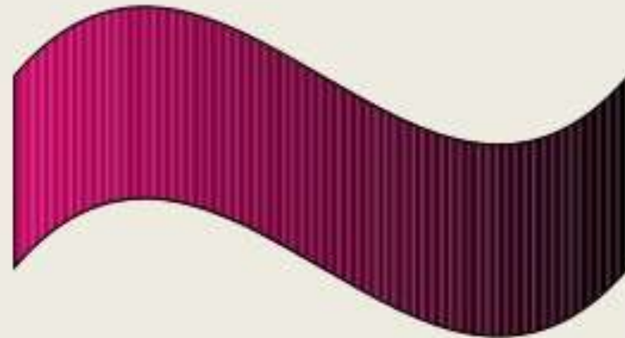
Si además hay superposición el efecto es más acentuado.

Profundidad por diferencia de tamaño

Curvatura o doblez: los contornos ondulados y dobleces con aristas dan sensación de volumen.







Esquema resumen

Los elementos fundamentales del lenguaje plástico son: el punto, la línea, el plano, la textura y el color.

EL PUNTO

- El punto se define como el elemento básico más pequeño de la expresión plástica.
- Expresividad del punto:
  - como signo gramatical.
  - como foco de atención o indicación.
  - como elemento compositivo.
  - como elemento para crear sensación de profundidad.

LA LÍNEA

- La línea se define en la expresión plástica como un punto en movimiento.
- Tipos de líneas:
  - **Simples:** Rectas y curvas.
  - **Compuestas:** Quebradas, onduladas y mixtas.
- Expresividad de la línea:
  - como elemento compositivo: horizontal, vertical, inclinada.
  - como elemento gráfico para crear sensación de volumen.

EL PLANO

- El plano se define como una superficie de dos dimensiones: altura y anchura.
- Clases de planos: Regulares o geométricos, e irregulares.
- Expresividad del plano:
  - como elemento compositivo.
  - como elemento estructurador de formas volumétricas.

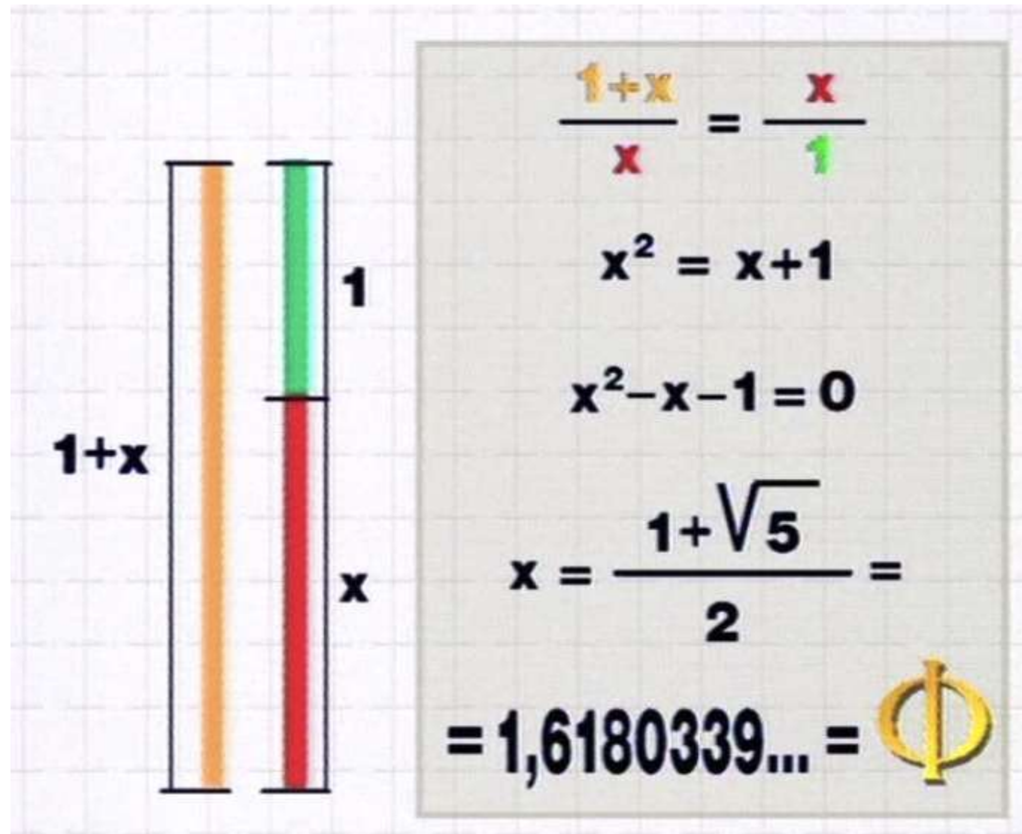
LAS TEXTURAS

- Las texturas se definen como el aspecto visual o la sensación táctil de las superficies.
- Aspectos de las texturas: Lisas, suaves, ásperas, granuladas, rugosas.
- Clases de texturas:
  - **Naturales:** Son las que presentan las formas de la naturaleza.
  - **Artificiales:** Son las elaboradas por medios manuales o mecánicos.
  - **Texturas táctiles:** Las que pertenecen a los elementos reales.
  - **Texturas gráficas** o **visuales**: Se reproducen sobre un plano, con pinturas, o con medios de impresión.

LA COMPOSICIÓN

Proporción áurea

Euclides sobre el año 300 AC fue el primero en hacer un estudio formal:



"Se dice que una recta ha sido cortada en extrema y media razón cuando la recta entera es al segmento mayor como el segmento mayor es al segmento menor."

Otras denominaciones:

- Razón extrema y media
- Razón áurea
- Razón dorada
- Media áurea
- Divina proporción

EN LA HISTORIA

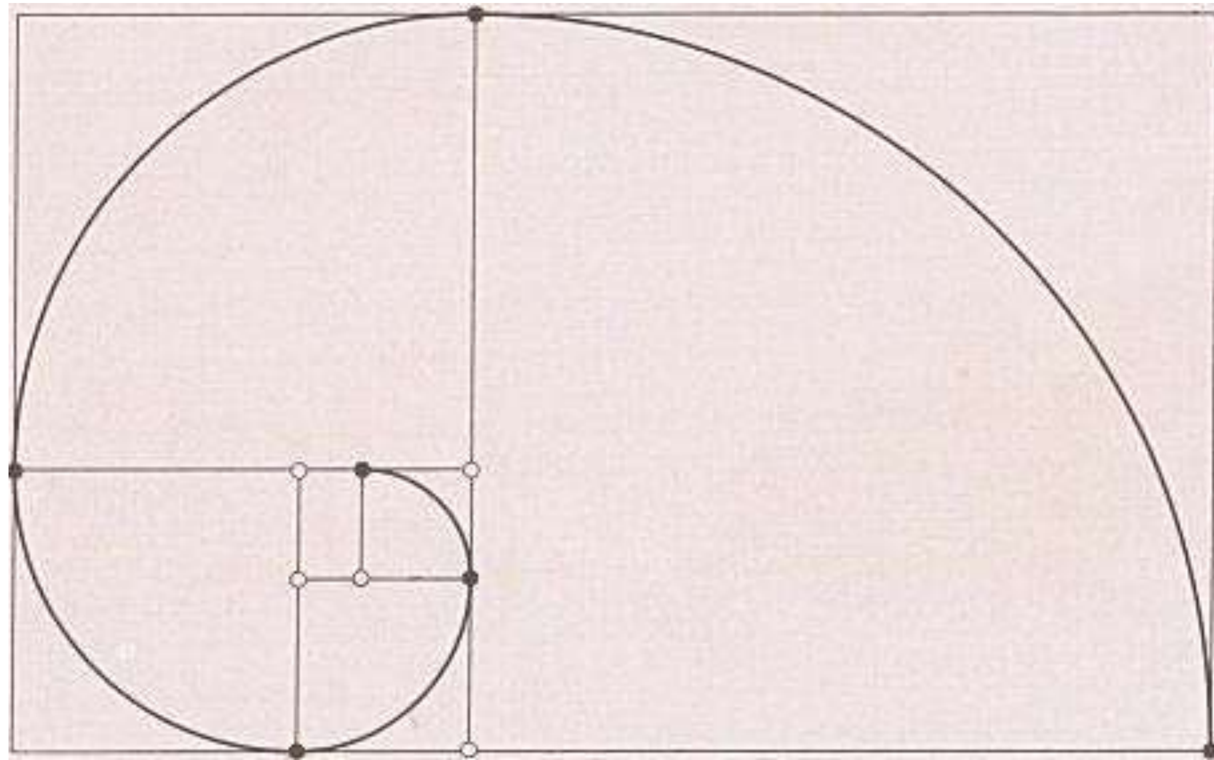
En 1509 Luca Pacioli (matemático y teólogo) publica *“De Divina Proportione”*

En él plantea porqué se trata de una proporción divina:

- Tiene la unicidad de Dios.
- Compara los 3 segmentos usados en su definición con la Trinidad.
- Tiene la inconmensurabilidad de Dios.
- Comparación con la omnipresencia e invariabilidad de Dios.
- Dios dio ser al Universo mediante la quinta esencia (representada por el dodecaedro) y el número aúreo dio ser al dodecaedro.

EN LA HISTORIA

En 1525 Alberto Durero describe cómo trazar con regla y compás la espiral áurea basada en la proporción áurea. Desde entonces conocida como Espiral de Durero.



EN LA HISTORIA

- Johannes Kepler (1571-1630) se refirió a la proporción áurea:

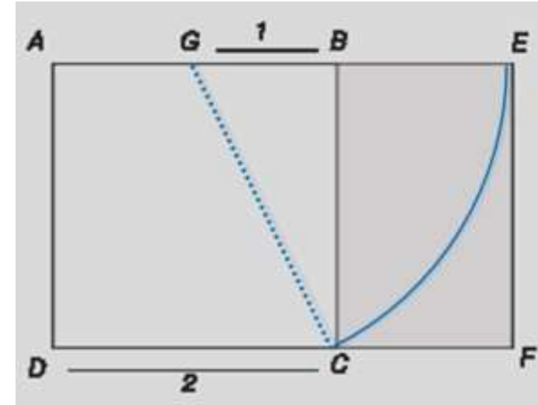
“La geometría tiene dos grandes tesoros: uno es el teorema de Pitágoras; el otro, la división de una línea entre el extremo y su proporcional. El primero lo podemos comparar a una medida de oro; el segundo lo debemos denominar una joya preciosa”

- El matemático alemán Martin Ohm en 1835:

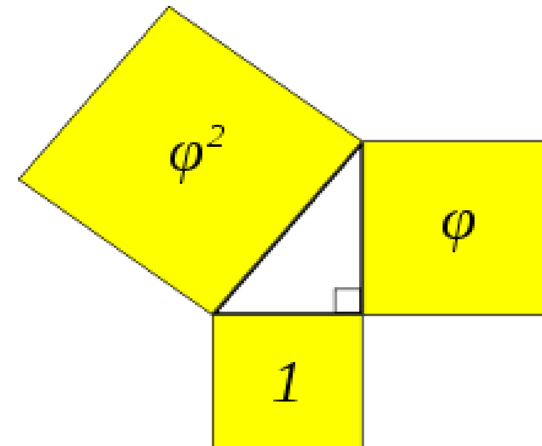
"Uno también acostumbra llamar a esta división de una línea arbitraria en dos partes como éstas la sección dorada.”

EN LA GEOMETRÍA

- El rectángulo áureo de Euclides:

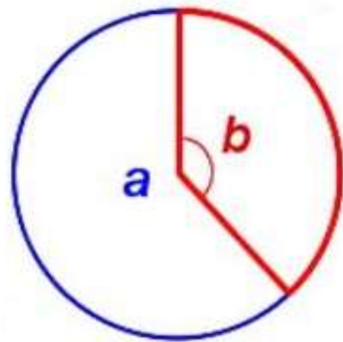


- El triángulo de Kepler:



EN LA GEOMETRÍA

- El ángulo de oro:

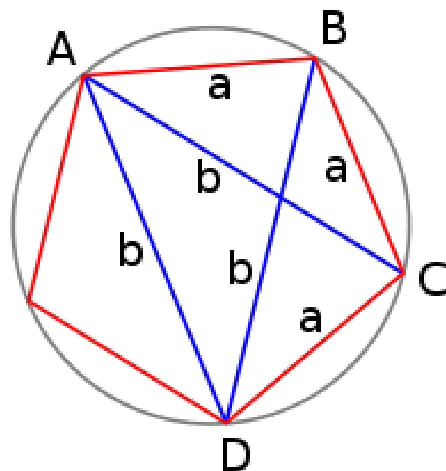


$$\frac{360}{a} = \frac{a}{b} = \Phi \;;$$

$$\frac{360}{a} = \frac{a}{360-a}$$

$$\frac{360°}{\varphi + 1} \approx 137{,}5°$$

- El pentágono de Ptolomeo:

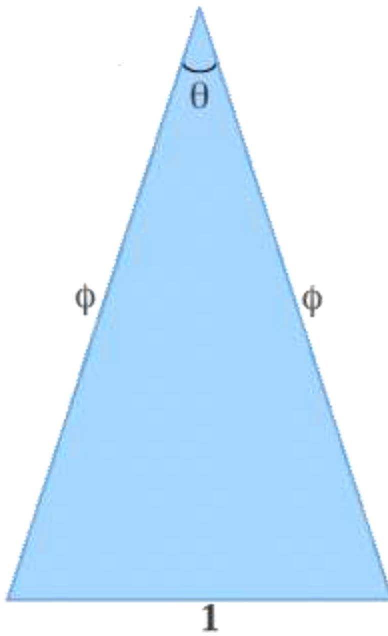


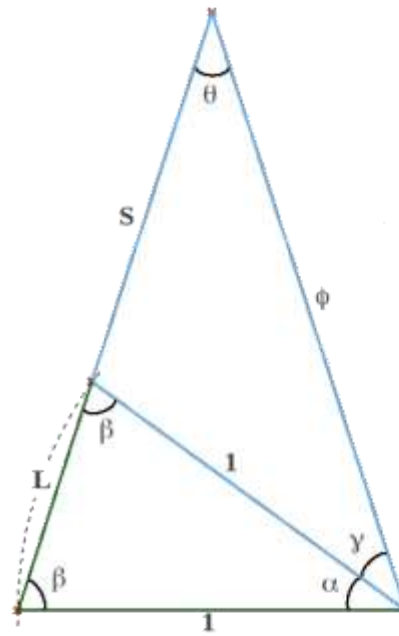
$$\frac{b}{a} = \frac{(1+\sqrt{5})}{2}\,.$$

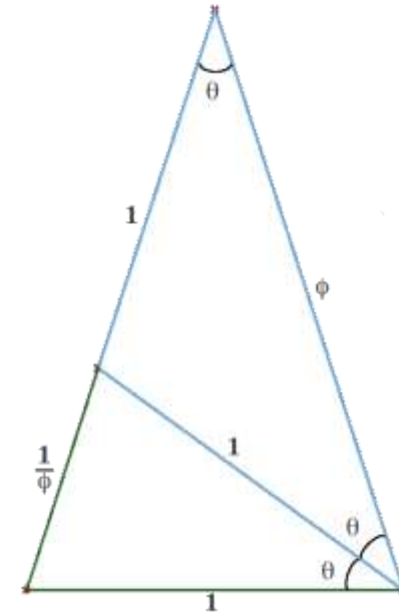
"El pentágono podría definirse como el polígono regular de cinco lados cuyas diagonales están en ***Proporción Aurea*** *con sus lados"*

EN LA GEOMETRÍA

- Del triángulo áureo al gnomon áureo:

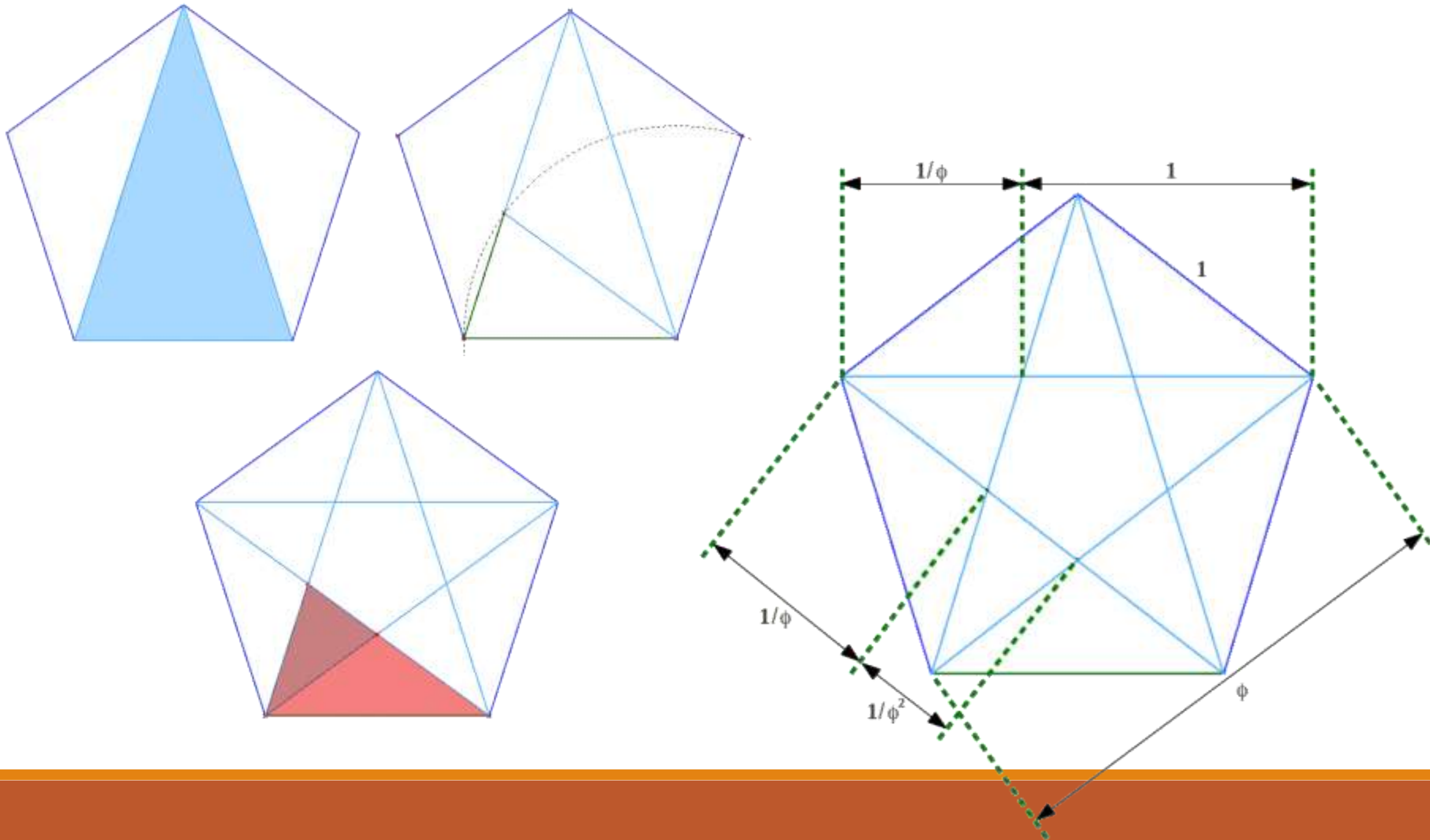






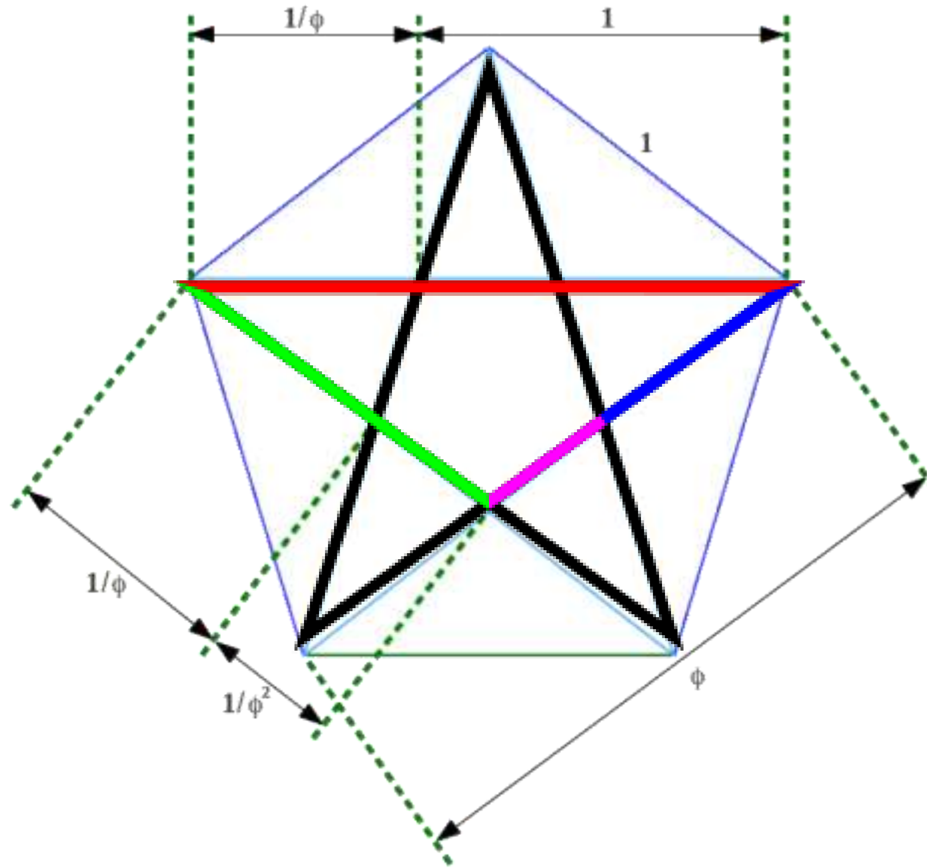
EN LA GEOMETRÍA

- El pentagrama pitagórico:



EN LA GEOMETRÍA

- El pentagrama pitagórico:



$$\phi = \frac{\text{rojo}}{\text{verde}} = \frac{\text{verde}}{\text{azul}} = \frac{\text{azul}}{\text{purpura}}$$

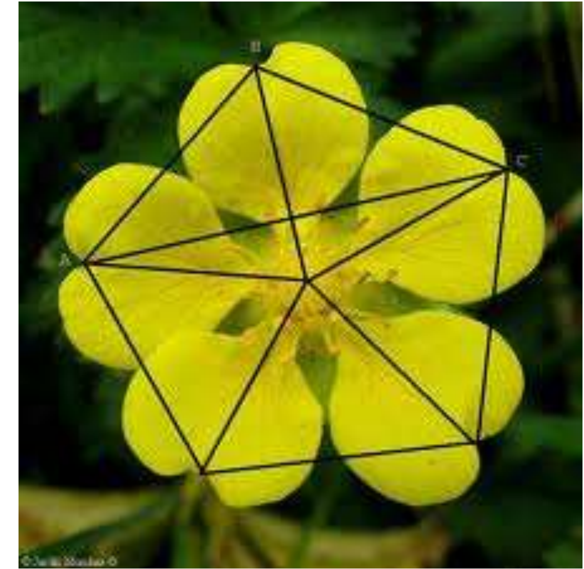
SUCESIÓN DE FIBONACCI

Secuencia Fibonacci y la razón áurea

Número inicial	+	Número siguiente		División	Razón
1	+	1	=	1 : 1	1,0
1	+	2	=	2 : 1	2,0
2	+	3	=	3 : 2	1,5
3	+	5	=	5 : 3	1,6666
5	+	8	=	8 : 5	1,600
8	+	13	=	13 : 8	1,628
13	+	21	=	21 : 13	1,6153846
21	+	34	=	34 : 21	1,6190476
34	+	55	=	55 : 34	1,6176470
55	+	89	=	89 : 55	1,6181818
89	+	144	=	144 : 89	1,6179775
144	+	233	=	233 : 144	1,6180555
233	+	377	=	377 : 233	1,6180257
377	+	610	=	610 : 377	1,6180371
610	+	987	=	987 : 610	1,6180327
987	+	1597	=	1597 : 987	1,6180344
1597	+	2584	=	2584 : 1597	1,6180338
2584	+	4181	=	4181 : 2584	1,6180340
4181	+	6765	=	6765 : 4181	1,6180339
6765	+	10946	=	10946 : 6765	1,6180339
10946	+	17711	=	17711 : 10946	1,6180339
17711	+	28657	=	28657 : 17711	1,6180339
28657	+	46368	=	46368 : 28657	1,6180339

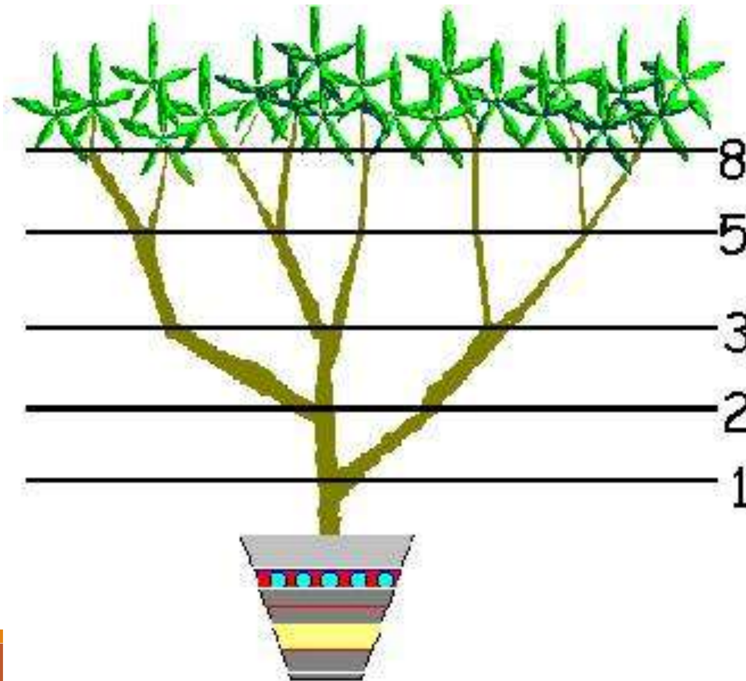
0 1 1 2 3 5 8 13 21
34 55 89 144 233 377
610 987 1597 2584....

EN LA NATURALEZA



La disposición de los pétalos de las flores (Ley de Ludwig)

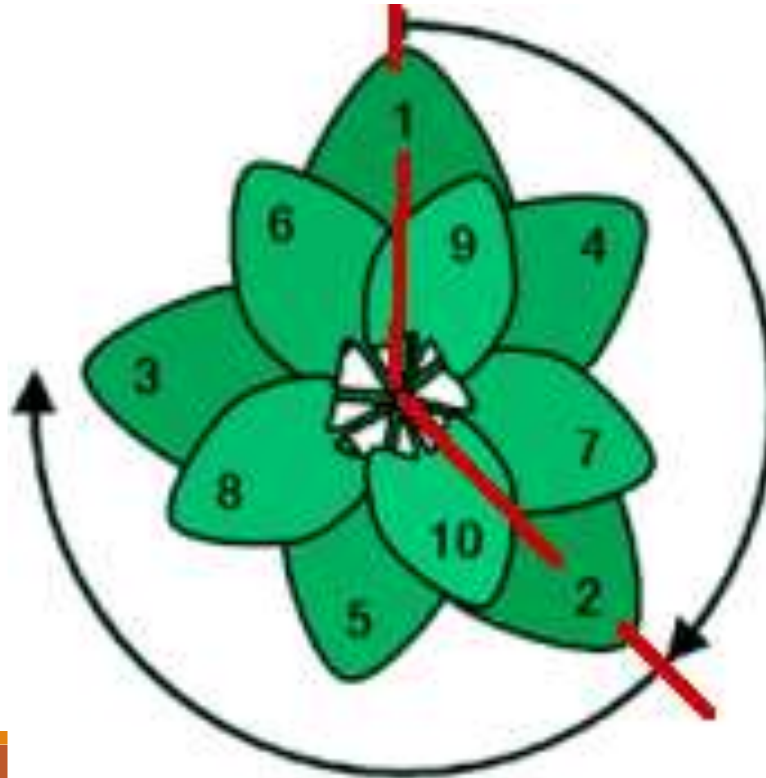
La relación entre las nervaduras de las hojas de los árboles



EN LA NATURALEZA

La relación entre el grosor de las ramas principales y el tronco, o entre las ramas principales y las secundarias

El ángulo para que las hojas esparcidas de una planta o las ramas alrededor del tronco tengan el máximo de insolación con la mínima interferencia entre ellas

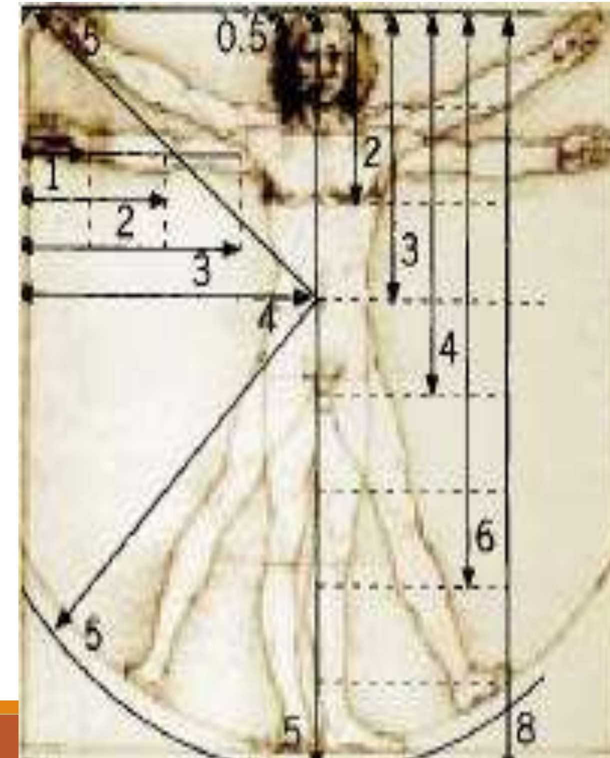


EN LA NATURALEZA

La cantidad de espirales de una piña (ocho y trece espirales), flores o inflorescencias



La distancia entre el ombligo y la planta de los pies de una persona, respecto a su altura total



EN LA NATURALEZA

La cantidad de pétalos en las flores.

Existen flores con 3, 5 y 8 pétalos y

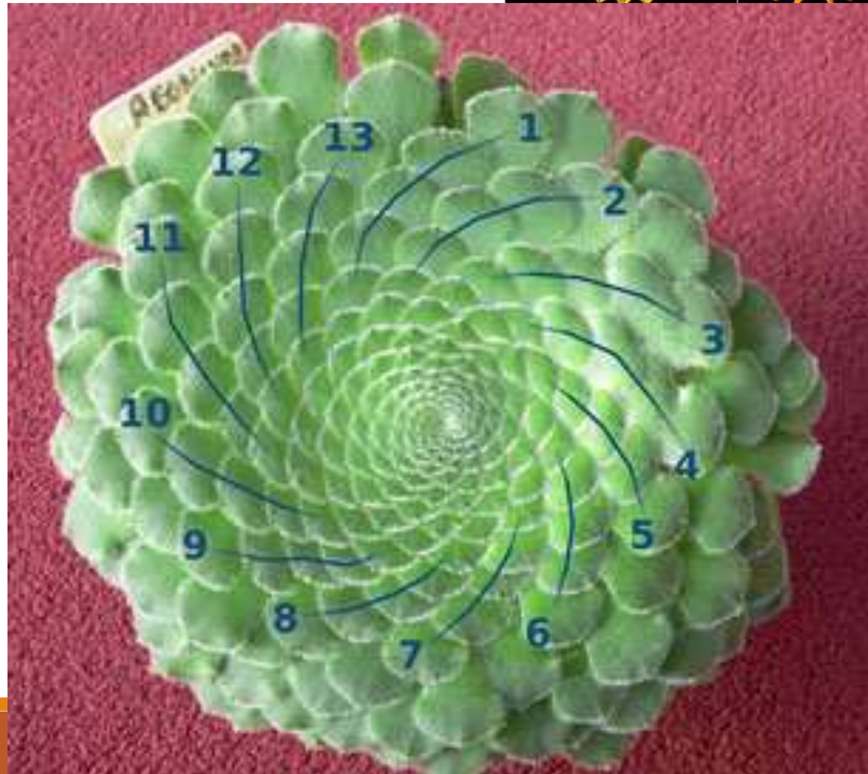
también con 13, 21, 34, 55, 89 y 144



La disposición

de las hojas

de las alcachofas

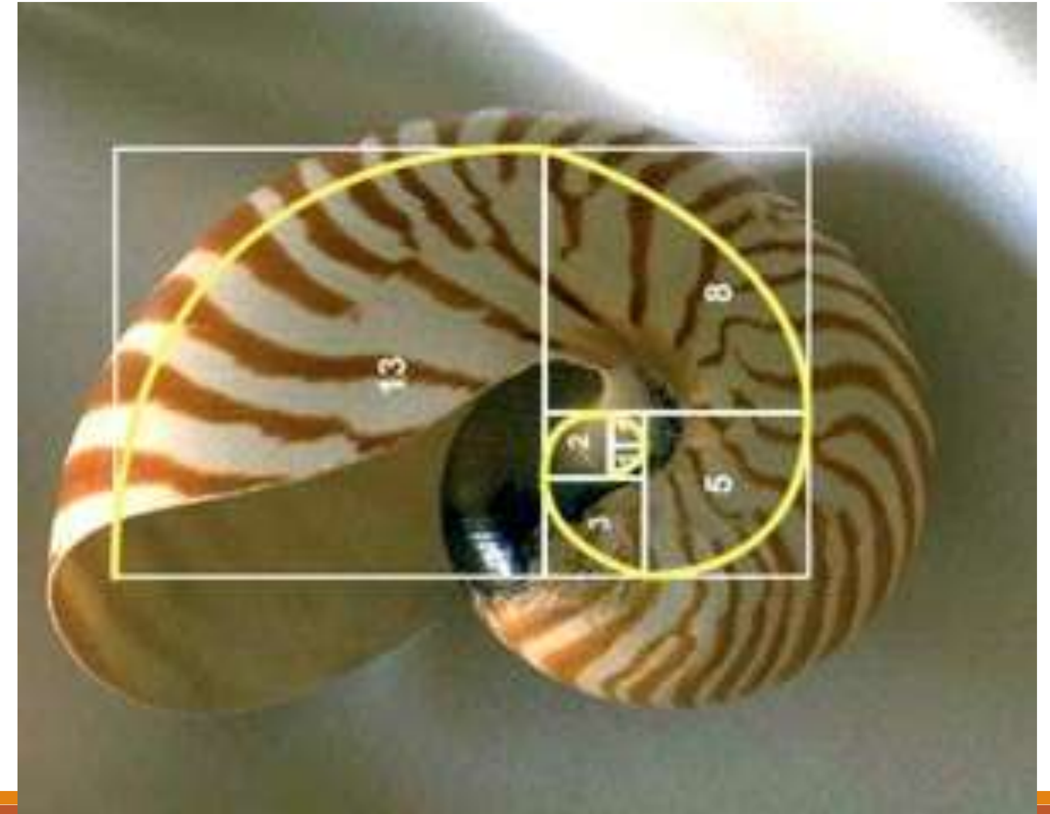


EN LA NATURALEZA



En la cantidad de elementos constituyentes de las espirales o dobles espirales de las inflorescencias, como en el caso del girasol

La relación entre la distancia entre las espiras del interior espiralado de cualquier caracol o de cefalópodos como el nautilus.



EN LA NATURALEZA



En las dimensiones de algunos insectos



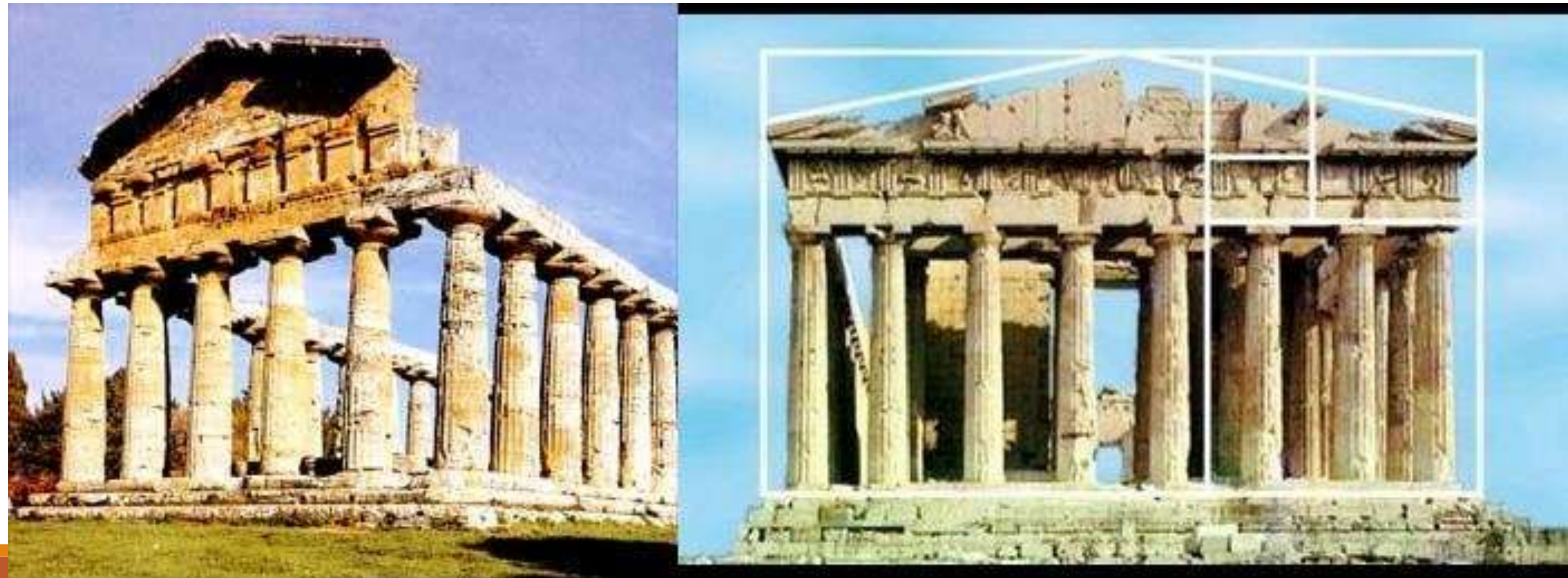
Incluso en partes del cuerpo humano

EN EL ARTE Y LA ARQUITECTURA

En la Gran Pirámide de Gizeh



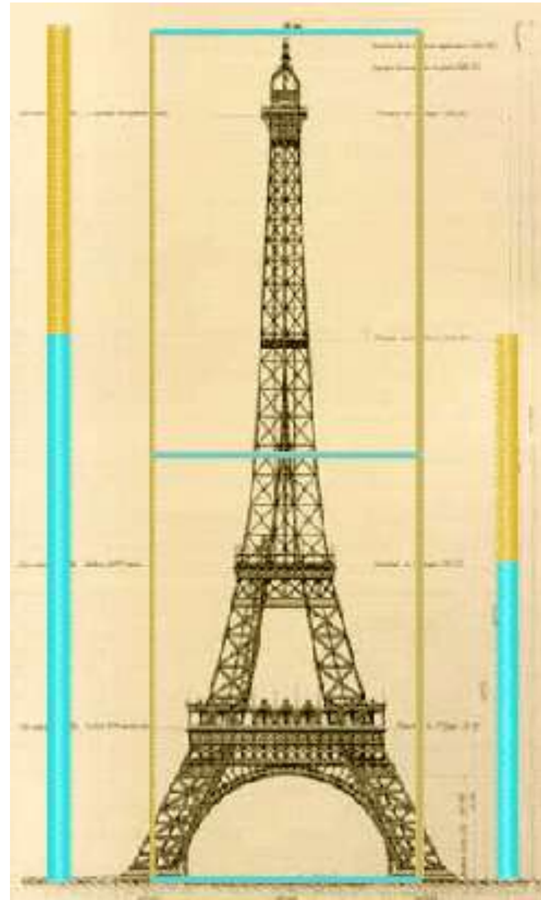
En el Partenón

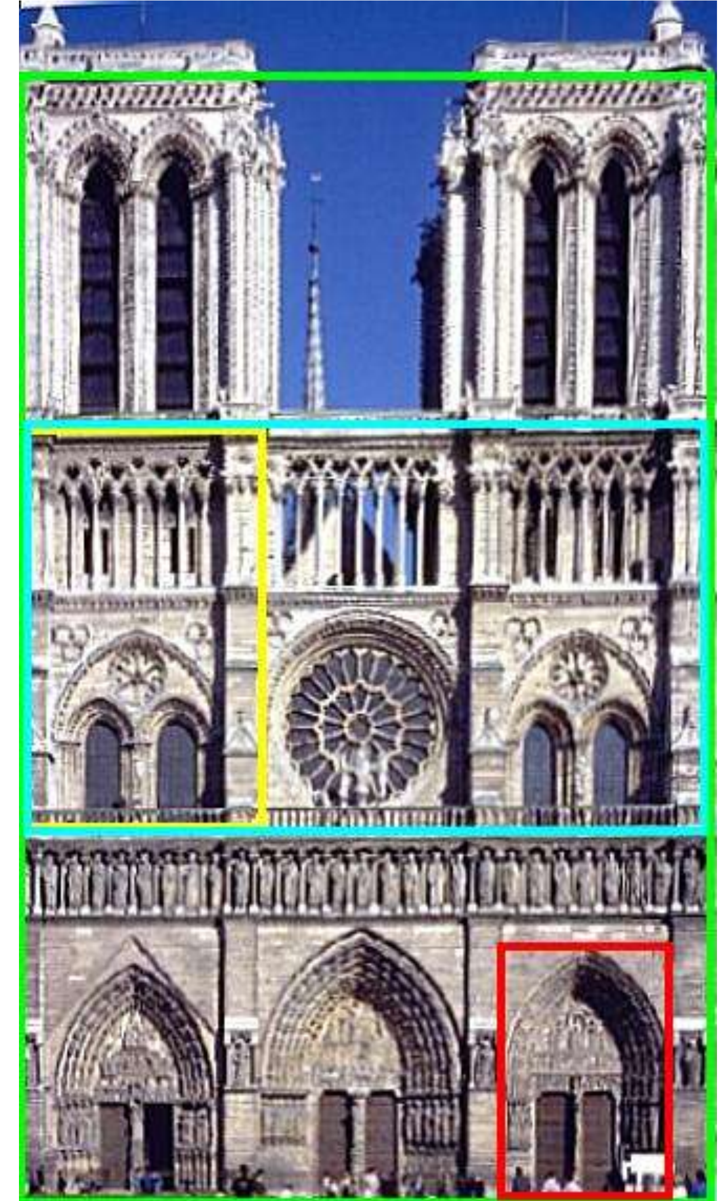


EN EL ARTE Y LA ARQUITECTURA

En la Torre Eiffel o

la Catedral de Nottre Damme





EN EL ARTE Y LA ARQUITECTURA

En la sede de la ONU en Nueva York

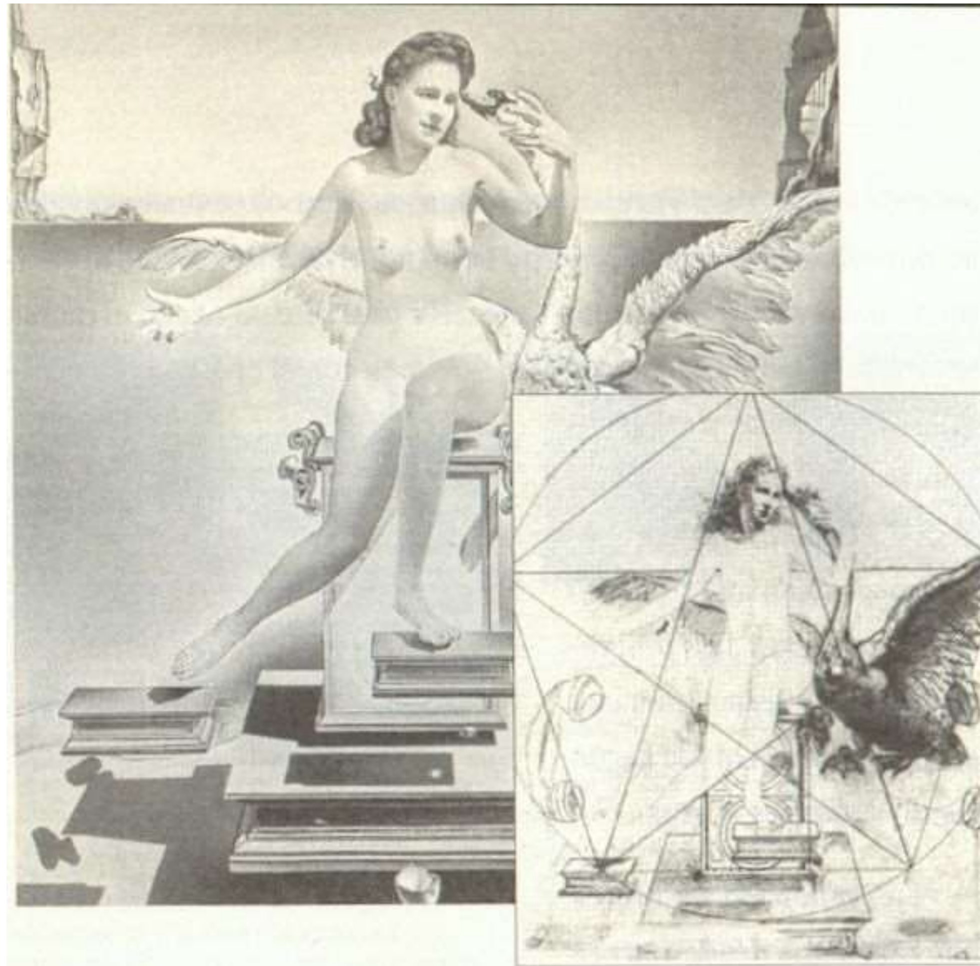


EN EL ARTE Y LA ARQUITECTURA

En cuadros de Dalí

como “*Leda Atómica*”

o “*La separación del átomo*”





EN EL ARTE
Y LA ARQUITECTURA

En otras obras

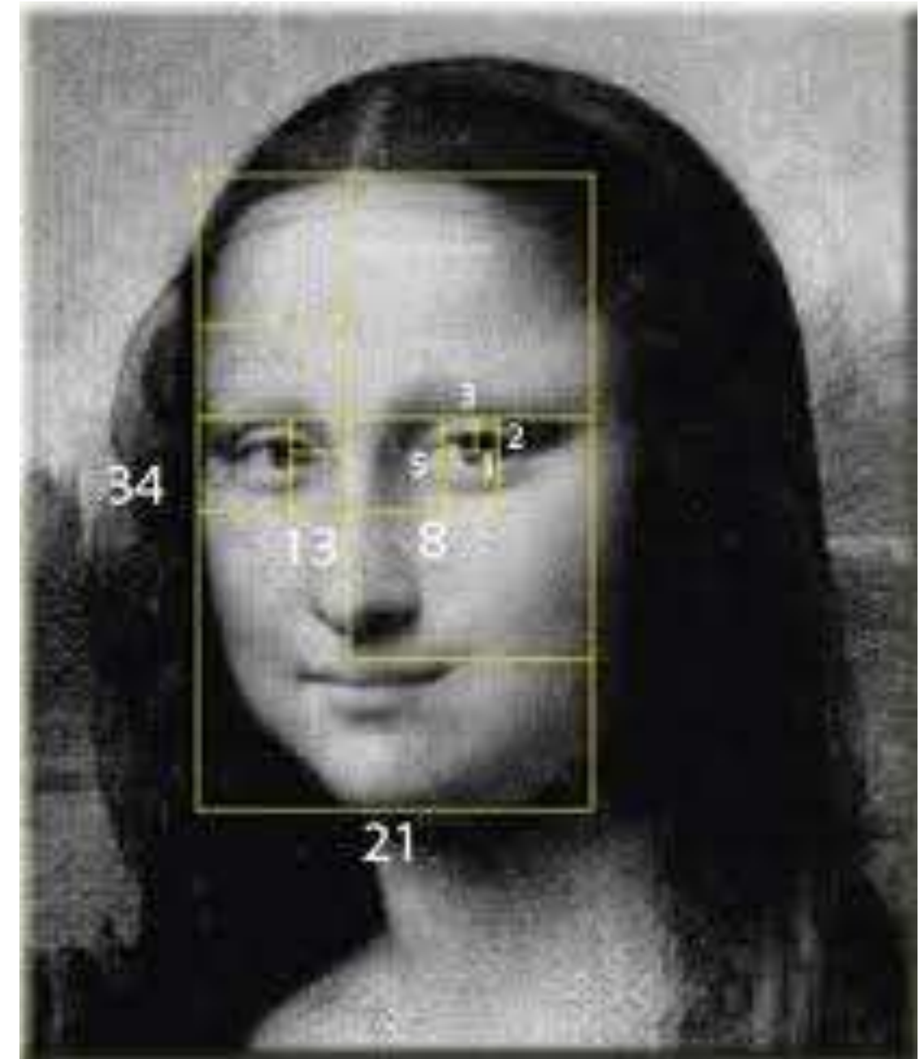
de distintos

autores como

“*Las meninas*” o

“*La mona lisa*”.





EN EL ARTE Y LA ARQUITECTURA

Incluso en la literatura.


A la divina proporción

A ti, maravillosa disciplina,
media, extrema razón de la hermosura,
que claramente acata la clausura
viva en la malla de tu ley divina.

A ti, cárcel feliz de la retina,
áurea sección, celeste cuadratura,
misteriosa fontana de mesura
que el Universo armónico origina.

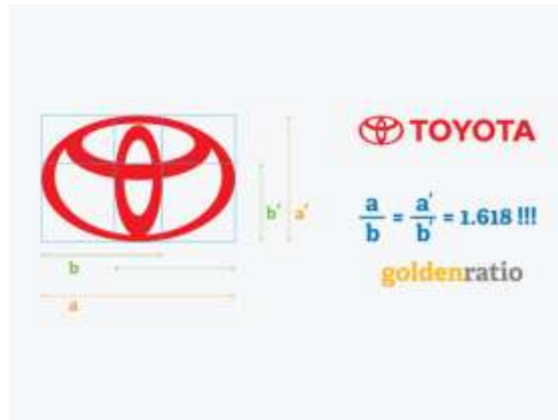
A ti, mar de los sueños angulares,
flor de las cinco formas regulares,
dodecaedro azul, arco sonoro.

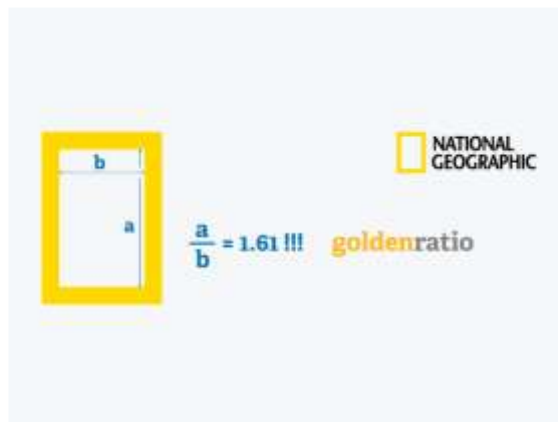
Luces por alas un compás ardiente.
Tu canto es una esfera transparente.
A ti, divina proporción de oro.

Rafael Alberti, *Poemas del destierro*

EN LA ACTUALIDAD

Objetos de la vida cotidiana.





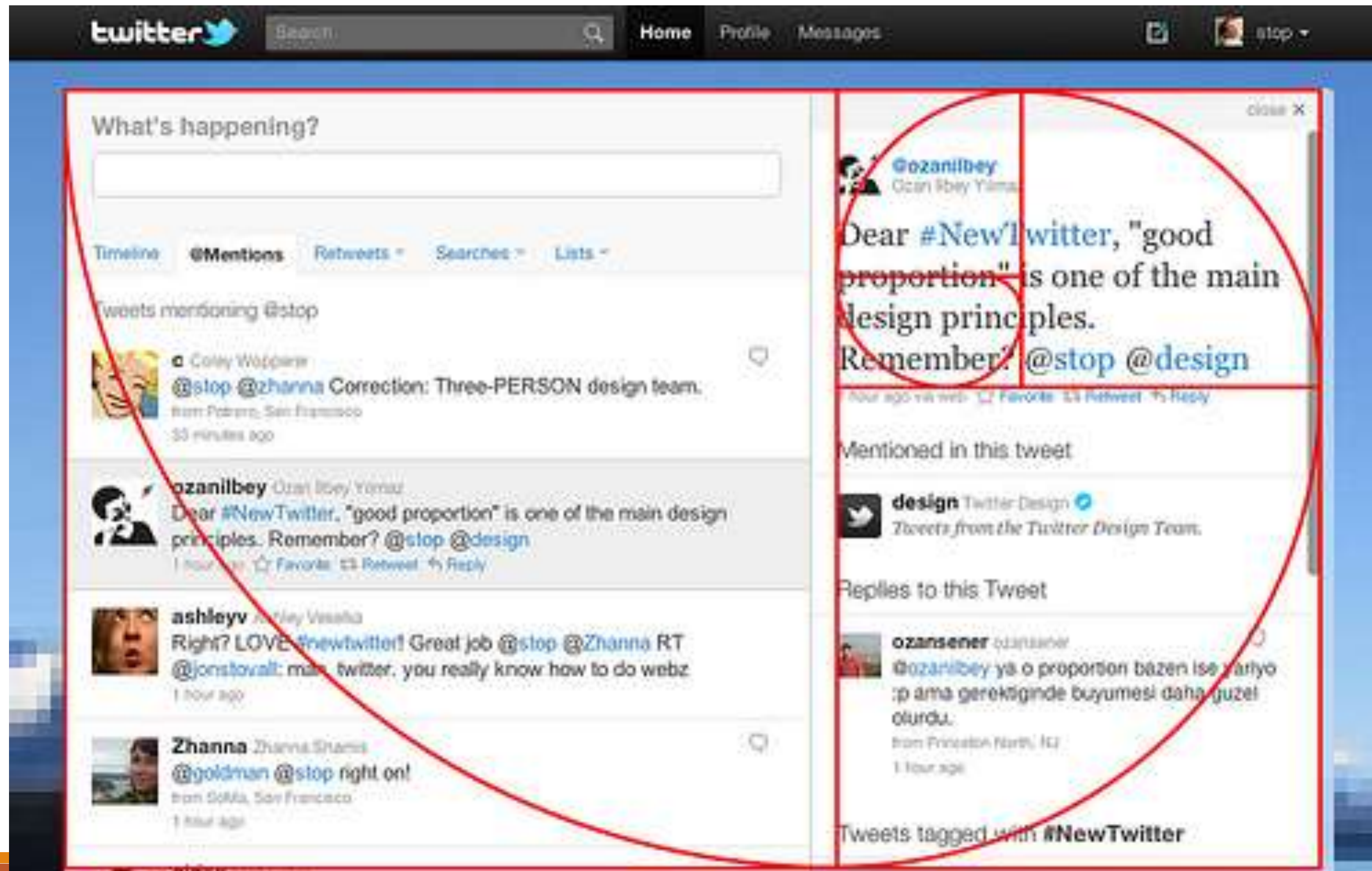






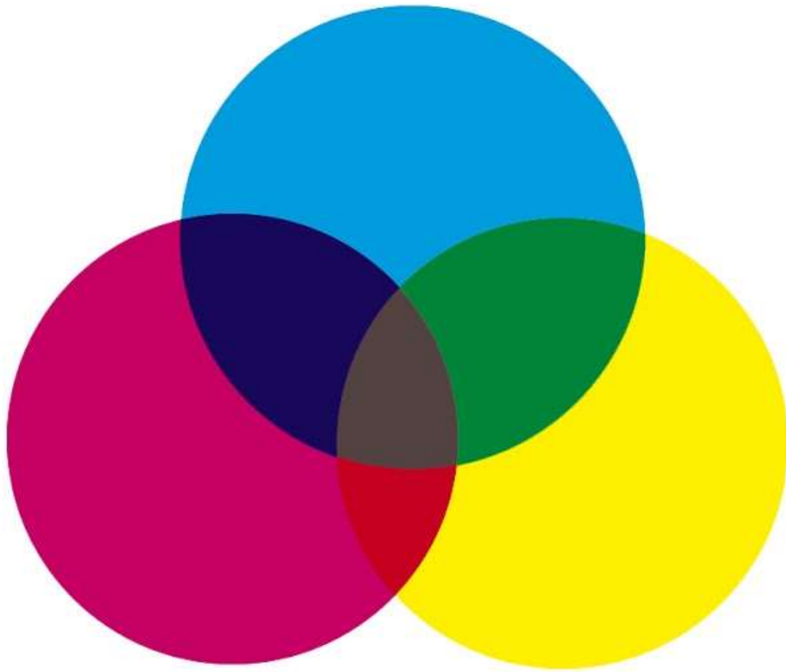
EN LA ACTUALIDAD

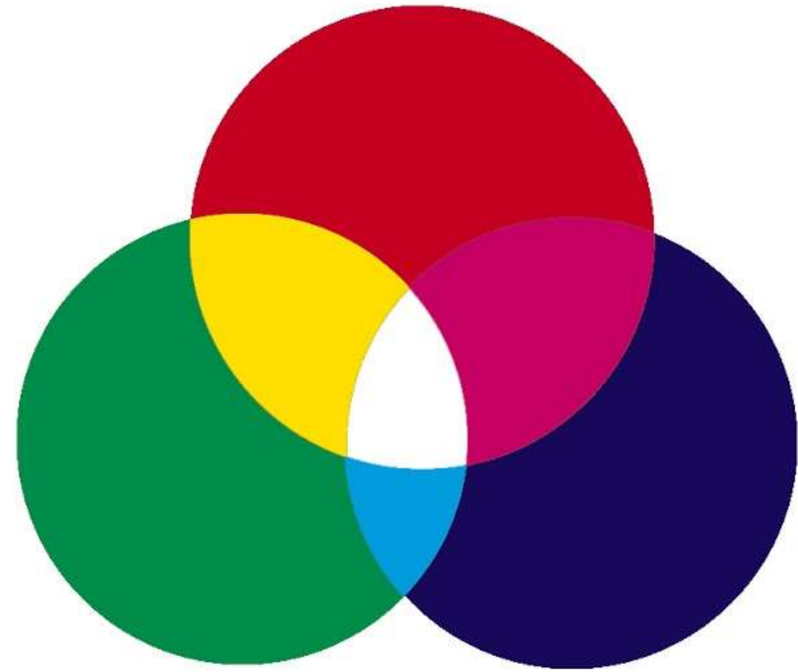
¡Y hasta en Twitter!



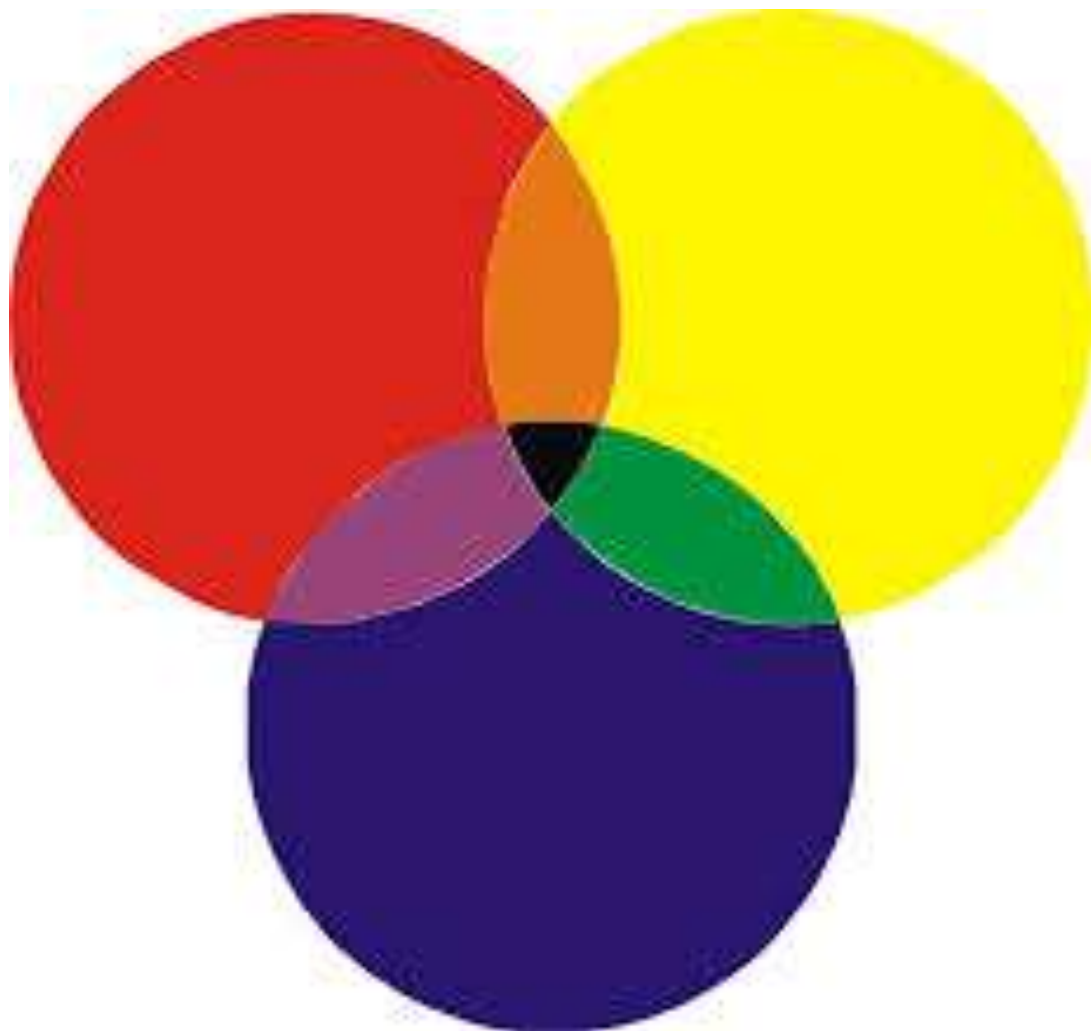
TEORIA DEL COLOR

SISTEMAS DEL COLOR


Subtractive color (CMYK)


Additive Color (RGB)

SISTEMA RYB



PRIMARIOS Y SECUNDARIOS

AMARILLO	AM + AZ = V
AZUL	AM + R = N
ROJO	R + AZ = M

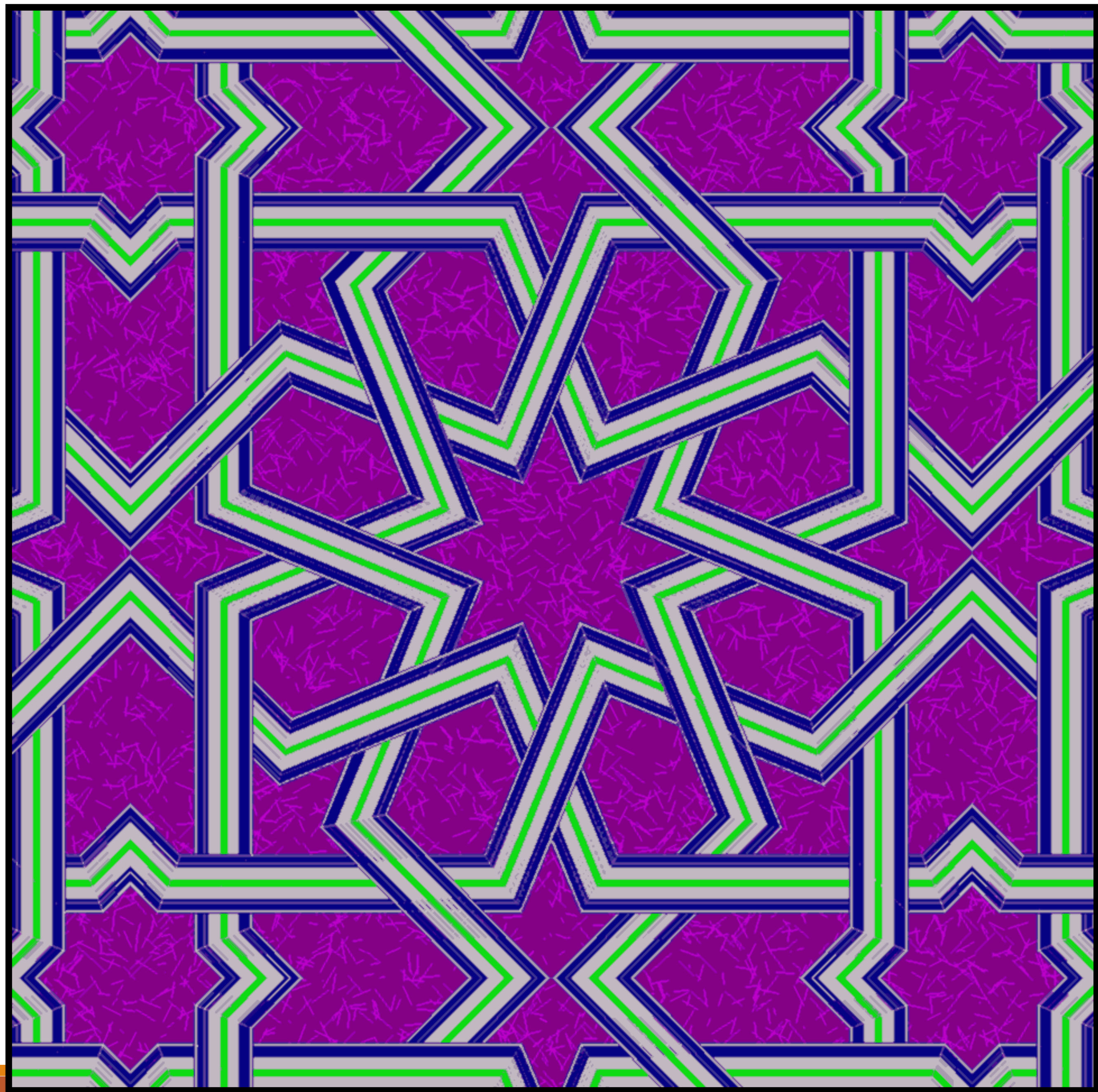
MEZCLA TODO

LA COMPOSICIÓN

CON PUNTO, LÍNEA , PLANO Y COLOR










©sine_art






8




RUSSIA 2018
SOCCER CHAMPIONSHIP

Ultimo ejercicio

Empleando los criterios vistos desarrollar una composición de manera creativa

punto, línea, plano y composición

Sin empleo de la figura humana.

Éxitos!.

Referencias

APRENDER A DIBUJAR CON EL LADO DERECHO DEL CEREBRO. Edwars, Betty, Madrid, Blume, 1984.

ARTE Y PERCEPCION VISUAL. Arnheim, Rudolf, Alianza, 1981.

CUADERNO DE DIBUJO Simblet, Sara. Ed. Blume.

DIBUJAR CON LOS GRANDES MAESTROS. Camp, Jeffery, Madrid, Blume, 1982.

DIBUJO DE OBJETOS, DIBUJO DE MODELOS Y COPIA DE MUSEO. Maier, Manfred, Barcelona. Gustavo Gili. 1982.

LÍNEA Y MANCHA EN EL DIBUJO. Parramón Ediciones. 2004.